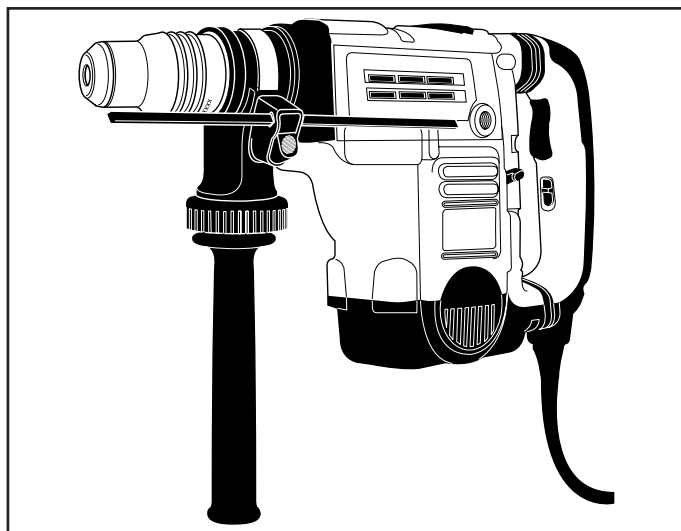


Bedienungsanleitung/Sicherheitshinweise
 Instruction Manual/Safety instructions
 Notice d'Utilisation/Indications de sécurité
 Instrucciones de manejo/Instrucciones de seguridad
 Manual de instruções/Instruções de segurança
 Manuale d'Istruzioni/Indicazioni per la sicurezza
 Gebruiksaanwijzing/Veiligheidsinstructies
 Brugsanvisning/Sikkerhedsinstruktioner
 Bruksanvisning/Säkerhetsinstruktioner
 Bruksanvisning/Sikkerhetsforskrifter
 Käyttöohje/Turvallisuusohjeet
 Εγχειρίδιο Οδηγών/Οδηγίες ασφαλείας
 Kullanım Kılavuzu/Güvenlik talimatları
 Instrukcja obsługi/Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
 Návod k obsluze/Bezpečnostní pokyny
 Használati utasítás/Biztonsági előírások
 Приручник/Сигурносна упутства
 Priručnik s uputama/Sigurnosne upute
 Instrukciju rokasgrāmata / drošības norādījumi
 Руководство по эксплуатации/Правила техники безопасности
 Mašinos eksploatavimo vadovas/Saugumo instrukcija
 Návod na obsluhu/Bezpečnostné pokyny

BERNER

BHD 5-1, BHD 8-1

(D)	SDS MAX KOMBINATIONSHÄMMER	(EL)	ΣΦΥΡΕΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ SDS MAX
(GB)	SDS MAX COMBINATION HAMMERS	(TR)	SDS MAX KOMBİNE KIRICILAR
(F)	MARTEAUX COMBINÉS SDS MAX	(PL)	MŁOTY KOMBINOWANE SDS MAX
(E)	MARTILLOS DE COMBINACIÓN SDS MAX	(CZ)	KOMBINOVANÁ KLADIVA SDS MAX
(P)	COMBINAÇÃO DE MARTELOS SDS MAX	(HU)	SDS MAX KOMBINÁLT FÚRÓKALAPÁCSOK
(I)	MARTELLI COMBINATI SDS MAX	(SR)	SDS MAX KOMBINOVANE UDARNE BUŠILICE
(NL)	SDX MAX COMBIHAMERS	(HR)	SDS MAX KOMBINIRANI ČEKIČI
(DK)	SDS MAX KOMBINATIONSHAMRE	(LV)	SDS MAX KOMBINĒTIE ĀMURI
(S)	SDS MAX KOMBINATIONSHAMMARE	(RU)	SDS MAX КОМБИНИРОВАННЫЕ ОТБОЙНЫЕ МОЛОТКИ
(N)	SDS MAX KOMBINASJONSHAMMERE	(LT)	SDS MAX KOMBINUOTIEJI SMŪGINIAI GRAŽTAI
(FI)	SDS MAX -KOMBIPORAVASARAT	(SK)	KOMBINOVANÉ KLADIVÁ SDS MAX



Deutsch (Übersetzung der Originalanweisungen)	6
English (original instructions)	16
Français (traduction des instructions originales)	24
Español (traducido a partir del manual original)	33
Português (traduzido a partir das instruções originais)	43
Italiano (tradotto dalle istruzioni originali)	52
Nederlands (vertaald vanuit de originele tekst)	61
Dansk (oversat fra de originale instruktioner)	71
Svenska (översatt från originalanvisningarna)	80
Norsk (oversatt fra de originale anvisningene)	89
Suomi (käännetty alkuperäisistä ohjeista)	97
Ελληνικά (μετάφραση από το πρωτότυπο των οδηγιών)	105
Türkçe (orijinal kılavuzdan çevrilmiştir)	115
Polski (tłumaczenie instrukcji oryginalnej)	124
Česky (přeloženo z původního návodu)	133
Magyar (fordítás az angol eredetiből)	142
Srpski (prevedeno sa originalnih uputstava)	151
Hrvatski (prevedeno s izvornih uputa)	160
Lietošanas pamācība (tulkojums no rokasgrāmatas oriģinālvalodas)	169
Русский язык (перевод с оригинальной инструкции)	178
Lietuvių kalba (originalios instrukcijos vertimas)	189
Slovenčina (preložené z originálnych pokynov)	198

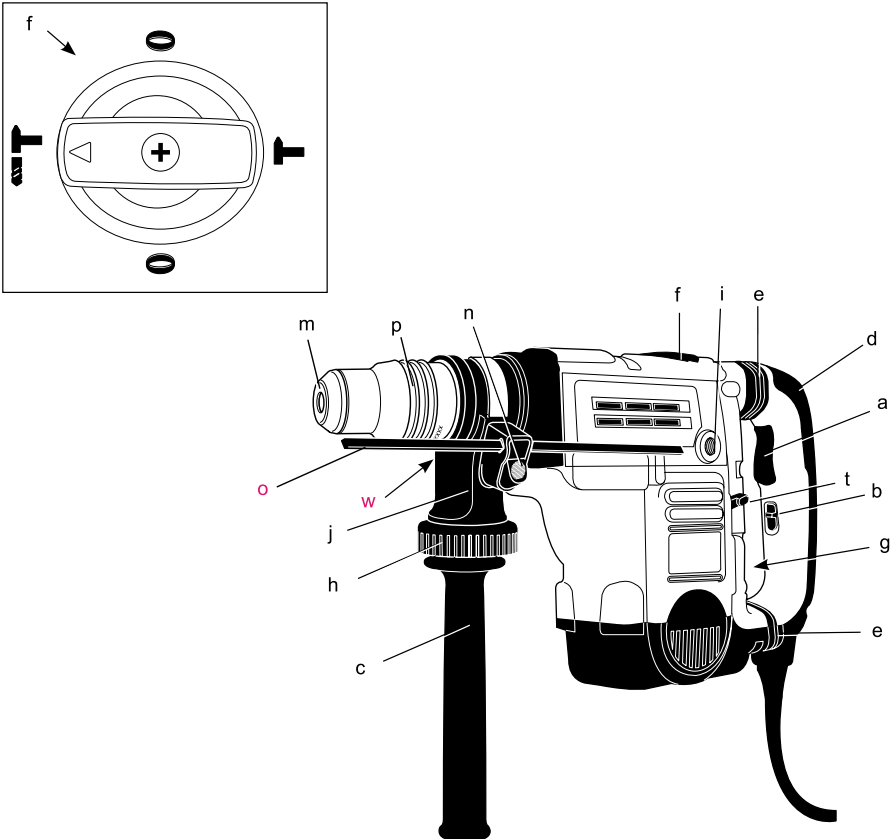


Figure 2A

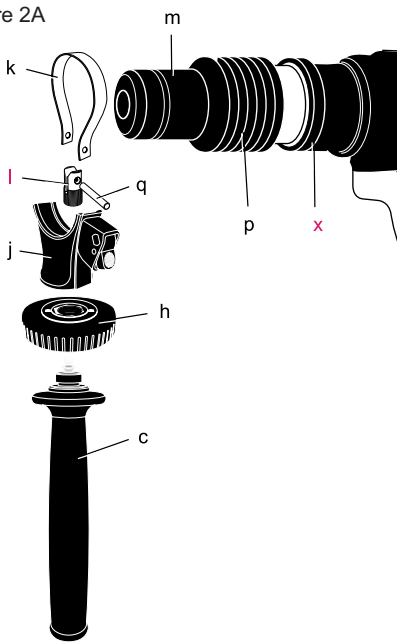


Figure 2B

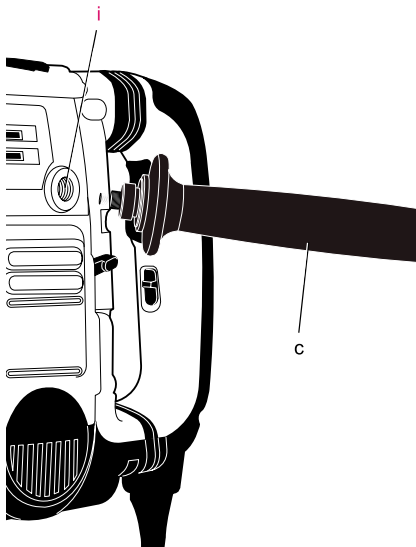


Figure 3

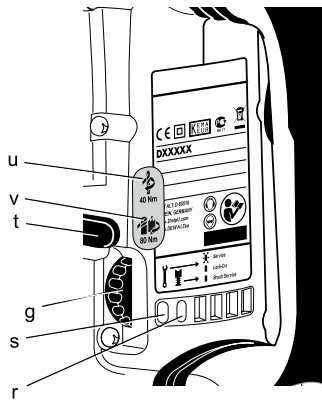


Figure 4A

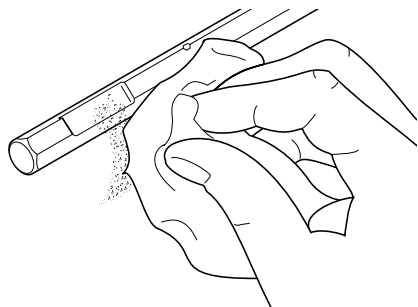


Figure 4B

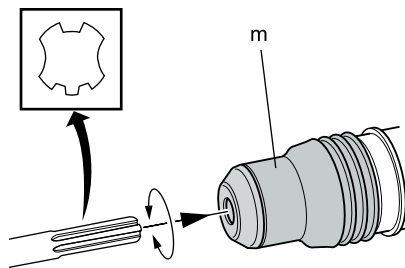


Figure 5

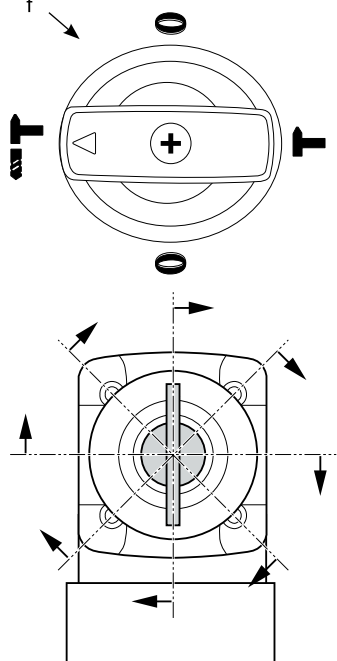
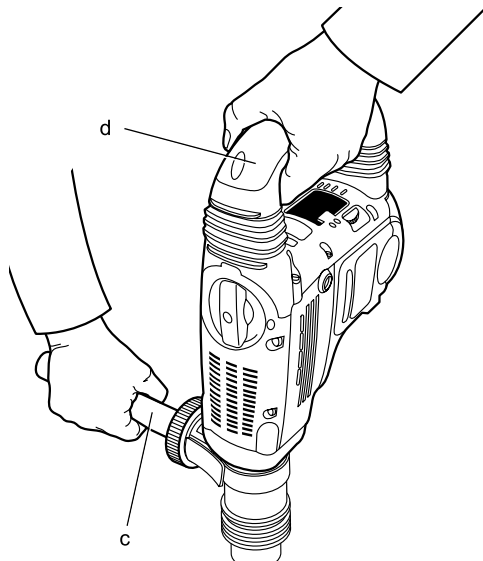


Figure 6



SDS MAX KOMBINATIONSHÄMMER

BHD 5-1, BHD 8-1

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Gerät von Berner entschieden. Langjährige Erfahrung, sorgfältige Produktentwicklung und Innovation machen Berner zu einem zuverlässigen Partner für professionelle Anwender von Elektrowerkzeugen.

Technische Daten

		BHD 8-1	BHD 5-1
Art.-Nr.		91951	91950
Spannung	V	230	230
Typ		1	1
Leistungsaufnahme	W	1500	1300
Schlagenergie	J	2–14	2–12
Bohrleistung in Beton:			
Vollbohrer	mm	12–48	12–45
Bohrkrone	mm	40–125	40–100
Optimale Bohrleistung in Beton:			
Vollbohrer	mm	25–45	25–35
Meißelpositionen		24	18
Werkzeugaufnahme		SDS Max®	SDS Max®
Gewicht	kg	9,1	6,9
L _{PA} (Schalldruck)	dB(A)	95	93
K _{PA} (Schalldruckpegel-Messungengenauigkeit)	dB(A)	3	3
L _{WA} (Schallleistung)	dB(A)	106	104
K _{WA} (Schallleistung-Messungengenauigkeit)	dB(A)	4	3

Gesamtschwingungspegel (triaxiale Vektorsumme) gemäß EN 60745:

Schwingungsemissionswert a _h			
Schlagbohren in Beton			
a _{h,HD} =	m/s ²	7,8	9,1
Messungengenauigkeit K =	m/s ²	1,5	1,6
Schwingungsemissionswert a _h			
Meißeln			
a _{h,Chet} =	m/s ²	7,2	7,4
Messungengenauigkeit K =	m/s ²	1,5	1,6

Der in diesem Informationsblatt angegebene Vibrationsemissionswert wurde gemäß einem standardisierten Test laut EN 60745 gemessen und kann für einen Vergleich zwischen zwei Geräten verwendet werden. Er kann zu einer vorläufigen Einschätzung der Exposition verwendet werden.



WARNUNG: Der angegebene Vibrationsemissionswert bezieht sich auf die Hauptanwendung des Gerätes. Wenn das Gerät jedoch für andere Anwendungen, mit anderem Zubehör oder schlecht gewartet eingesetzt wird, kann die Vibrationsemission verschieden sein. Dies kann den Expositionsgrad über die Gesamtbetriebszeit erheblich erhöhen.

Eine Schätzung der Vibrationsstärke sollte auch berücksichtigen, wie oft das Gerät ausgeschaltet wird oder über welche Zeit es zwar läuft, aber nicht wirklich in Betrieb ist. Dies kann die Exposition über die Gesamtbetriebszeit erheblich mindern.

Es sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutze der Betriebsperson vor den Auswirkungen der Vibration in Betracht zu ziehen, z. B.: Wartung des Gerätes und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation des Arbeitsablaufes.

Sicherungen:

Europa	230 V Werkzeuge	10 Ampere, Netz
GB & Irland	230 V Werkzeuge	13 Ampere, Stecker

Definitionen: Sicherheitsrichtlinien

Im Folgenden wird die Relevanz der einzelnen Warnhinweise erklärt. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf diese Symbole.



GEFAHR: Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.



WARNUNG: Weist auf eine möglicherweise drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT: Weist auf eine möglicherweise drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS: Weist auf ein Verhalten hin, das nichts mit Verletzungen zu tun hat, aber, wenn es nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.



Weist auf ein Stromschlagrisiko hin.



Weist auf eine Brandgefahr hin.

EG-Konformitätserklärung MASCHINENRICHTLINIE



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner erklärt hiermit, dass diese unter „Technische Daten“ beschriebenen Produkte die folgenden Vorschriften erfüllen: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Diese Produkte erfüllen auch die Richtlinie 2004/108/EG. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Berner unter der folgenden Adresse oder schauen Sie auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung nach.

Der Unterzeichnete ist verantwortlich für die Zusammenstellung des technischen Dossiers und gibt diese Erklärung im Namen von Berner ab.

Jörn Werner
Chief Executive
Officer (CEO)

Ulrich Lindner
Chief Operations
Officer Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Deutschland
20.05.2010



WARNUNG: Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr bitte die Betriebsanleitung lesen.

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitswarnhinweise und alle Anweisungen. Das Nichtbeachten von Warnhinweisen und Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

BEWAHREN SIE ALLE WARHNHINWEISE UND ANWEISUNGEN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes Elektrowerkzeug (mit Kabel) oder auf Ihr akkubetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.

- 1) **SICHERHEIT IM ARBEITSBEREICH**
 - a) **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut ausgeleuchtet.** Unaufgeräumte oder dunkle Bereiche begünstigen Unfälle.
 - b) **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in denen sich z. B. brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
 - c) **Halten Sie Kinder und Zuschauer fern, während Sie ein Elektrogerät betreiben.** Ablenkung kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.
- 2) **ELEKTRISCHE SICHERHEIT**
 - a) **Der Stecker des Elektrogerätes muss in die Steckdose passen. Ändern Sie niemals den Stecker in irgendeiner Form. Verwenden Sie keinerlei Adapterstecker an geerdeten Elektrogeräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen mindern die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Flächen, wie Rohre, Radiatoren, Herde und Kühlgeräte.** Es besteht eine erhöhte Gefahr für einen elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
 - c) **Setzen Sie Elektrogeräte keinem Regen oder feuchter Umgebung aus.** Wenn Wasser in das Elektrogerät eindringt, erhöht sich die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - d) **Überlasten Sie das Kabel nicht. Verwenden Sie niemals das Kabel, um das Elektrogerät zu tragen oder durch Ziehen vom Netz zu trennen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen.** Beschädigte oder verhedderte Kabel erhöhen die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - e) **Wenn Sie ein Elektrogerät im Freien betreiben, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung von für den Außeneinsatz geeigneten Kabeln mindert die Gefahr eines elektrischen Schlages.
 - f) **Wenn der Betrieb eines Elektrogerätes in feuchter Umgebung unumgänglich ist, verwenden Sie eine durch einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter oder RCD) geschützte Stromversorgung.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters mindert die Gefahr eines elektrischen Schlages.

DEUTSCH

3) PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb eines Elektrogerätes kann zu schweren Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie Augenschutz.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Starten.** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der AUS-Position ist, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung und/oder an den Akku anschließen oder wenn Sie das Gerät aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie alle Einstellschlüssel oder Werkzeuge, bevor Sie das Elektrogerät einschalten.** Werkzeuge oder Schlüssel, die an rotierenden Teilen des Elektrogerätes angebracht sind, können zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine anormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lose sitzende Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in den beweglichen Teilen verfangen.
- g) **Wenn Geräte für den Anschluss an eine Staubabsaugung und Staubsammlung vorgesehen sind, vergewissern Sie sich, dass diese richtig angeschlossen sind und verwendet werden.** Der Einsatz von Staubsaugern kann staubbedingte Gefahren mindern.
- 4) **VERWENDUNG UND PFLEGE DES ELEKTROGERÄTES**
- a) **Überlasten Sie das Werkzeug nicht. Verwenden Sie das für Ihre Arbeit passende Elektrogerät.**

Das richtige Gerät wird die Aufgabe besser und sicherer erledigen, wenn es bestimmungsgemäß verwendet wird.

- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Trennen Sie den Stecker vom Netz und/oder die Akkus vom Elektrogerät, bevor Sie Einstellungen am Gerät vornehmen, Zubehör wechseln oder es aufbewahren.** Diese Vorbeugemaßnahmen mindern die Gefahr, dass das Elektrogerät unbeabsichtigt startet.
- d) **Bewahren Sie nicht verwendete Elektrogeräte für Kinder unerreikbaar auf und lassen Sie nicht zu, dass Personen ohne Erfahrung mit dem Elektrogerät oder mit diesen Anweisungen das Elektrogerät bedienen.** Elektrogeräte sind in den Händen nicht geschulter Personen gefährlich.
- e) **Warten Sie die Elektrogeräte. Prüfen Sie, ob bewegliche Teile verzogen oder ausgeschlagen, ob Teile gebrochen oder in einem Zustand sind, der den Betrieb des Elektrogerätes beeinträchtigen kann. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrogerät reparieren, bevor Sie es verwenden.** Viele Unfälle entstehen wegen mangelnder Wartung der Elektrogeräte.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Klingen blockieren seltener und sind leichter unter Kontrolle zu halten.
- g) **Verwenden Sie Elektrogeräte, Zubehör und Einsätze (Bits) usw. gemäß diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der Aufgabe.** Wenn Sie das Elektrogerät für Aufgaben verwenden, die nicht bestimmungsgemäß sind, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.
- 5) **SERVICE**
- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original- Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Bohrhämmer

- **Tragen Sie einen Gehörschutz.** Lärm kann Gehörschäden verursachen.
- **Benutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Arbeiten durchgeführt werden, bei denen das Schneidewerkzeug versteckte Leitungen oder die eigene Anschlussleitung berühren könnte.** Der Kontakt des Schneidewerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Restrisiken

Folgende Risiken sind mit der Verwendung von Bohr- und Meißelhämmern untrennbar verbunden:

- Verletzungen durch Berühren von beweglichen oder heißen Werkzeugteilen
- Trotz Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften und des Einsatzes von Schutzvorrichtungen können bestimmte Risiken nicht vermieden werden. Diese sind:
 - Schwerhörigkeit.
 - Quetschungen an den Fingern beim Austausch von Zubehörteilen.
 - Gesundheitsgefahren durch Einatmen von Staub bei der Arbeit mit Beton und/oder Mauerwerk.

Bildzeichen am Werkzeug

Die folgenden Bildzeichen sind am Gerät sichtbar angebracht:



Vor der Verwendung die Betriebsanleitung lesen.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie Augenschutz.



Kupplungseinstellung 40 Nm eignet sich für die meisten Bohranwendungen



Kupplungseinstellung 80 Nm eignet sich für Bohranwendungen mit höherem Drehmoment



Rote Wartungsanzeige-LED. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie unter **Wartungsanzeige-LEDs**.



Gelbe Wartungsanzeige-LED. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie unter **Wartungsanzeige-LEDs**.

LAGES DES DATUMSCODES (ABB. 1)

Der Datumscode (w), der auch das Herstelljahr enthält, ist in das Gehäuse geprägt.

Beispiel:

2010 XX XX
Herstelljahr

Packungsinhalt

Die Packung enthält:

- 1 Bohrhämmer
- 1 Zusatzhandgriff
- 1 Transportkoffer
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Explosionszeichnung
- Prüfen Sie das Gerät, die Teile oder Zubehörteile auf Beschädigungen, die beim Transport entstanden sein könnten.
- Nehmen Sie sich Zeit, die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

Beschreibung (Abb. 1, 2a–c)



WARNUNG: Nehmen Sie niemals Änderungen am Elektrowerkzeug oder seinen Teilen vor. Dies könnte zu Schäden oder Verletzungen führen.

- a. Auslöseschalter
- b. Verriegelungsschieber
- c. Zusatzhandgriff
- d. Haupthandgriff
- e. Aktive Vibrationssteuerung
- f. Betriebsart-Wahlschalter
- g. Elektronischer Schlagstärken- und Drehzahlregelschalter
- h. Klemmscheibe
- i. Rückseitiger Zusatzhandgriff
- j. Halterung des Zusatzhandgriffs
- k. Stahrling
- l. Buchse
- m. Werkzeugaufnahme
- n. Löseknopf für das Tiefenmaß
- o. Tiefenmaß
- p. Arretiermanschette
- q. Stift
- x. Spannhals
- y. Klemmrad für den Zusatzhandgriff

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Ihr Bohrhämmer wurde für professionelles Drehbohren und für Meißelarbeiten konstruiert.

NICHT VERWENDEN in nasser Umgebung oder in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen.

Diese Hämmer sind Elektrowerkzeuge für den professionellen Gebrauch.

DEUTSCH

LASSEN SIE NICHT ZU, dass Kinder in Kontakt mit dem Gerät kommen. Wenn unerfahrene Personen dieses Gerät verwenden, sind diese zu beaufsichtigen.

Sanftanlauf

Diese Funktion steuert die Drehzahl nach jedem Einschalten automatisch hoch, wobei der Bohrer beim Anlaufen die gewünschte Position hält.

Beim Einsetzen des Bohrers in ein bestehendes Loch erfolgt auch kein ruckartiges Anlaufen.

Elektronische Schlagstärken- und Drehzahlregelung (Abb. 1,3)

Die elektronische Schlagstärken- und Drehzahlregelung (g) bietet folgende Vorteile:

- kleinere Zubehörteile lassen sich problemlos verwenden;
- beim Meißeln von, oder Bohren in, weichen oder spröden Materialien wird ein Ausbrechen gering gehalten;
- optimale Werkzeugsteuerung für äußerst genaues Meißeln.

Sicherheitskupplung

Die Sicherheitskupplung begrenzt das maximale Drehmoment, sollte der Bohrer beim Arbeiten blockieren. Dieses Ausstattungsmerkmal verhindert auch ein Abwürgen des Getriebes und des Elektromotors. Die Sicherheitskupplung ist werkseitig eingestellt und kann nicht verstellt werden.

Volle Drehmomentregelung (Abb. 3)

HINWEIS: Vor Umschaltung des Drehmomentes schalten Sie das Gerät aus und lassen es auslaufen, da sonst Beschädigungen am Werkzeug entstehen können.

Die volle Drehmomentregelung dieses Werkzeugs dient dazu, über einen zweistufigen Kupplungsmechanismus zusätzliche Kontrolle zu bieten. **Weitere Informationen finden Sie unter Einstellen des Drehmomentschalters.**

Wartungsanzeige-LEDs (Abb. 3)

Die gelbe Bürstenverschleißanzeige (s) leuchtet auf, wenn die Kohlebürsten fast abgenutzt sind, um darauf hinzuweisen, dass das Werkzeug innerhalb der nächsten 8 Betriebsstunden gewartet werden muss.

Die rote Wartungsanzeige (r) leuchtet auf, wenn der Verriegelungsknopf in einer anderen Betriebsart als zum Meißeln verwendet wird. Die rote Wartungsanzeige

beginnt zu blinken, wenn eine Störung am Werkzeug vorliegt oder die Bürsten vollständig verschlissen sind. Bürsten unter Wartung (siehe **Bürsten** unter **Wartung**).

Voll vibrationsgedämpfter Haupthandgriff (Abb. 1)

Die Dämpfer im Zusatzhandgriff (c) nehmen Vibrationen auf und halten Sie vom Benutzer fern. Dies erhöht den Komfort im Einsatz.

Elektrische Sicherheit

Der Elektromotor wurde für eine einzige Spannung konstruiert. Überprüfen Sie immer, dass die Stromversorgung der Spannung auf dem Typenschild entspricht.



Ihr Berner-Gerät ist gemäß EN 60745 doppelt isoliert. Es muss deshalb nicht geerdet werden.

Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es durch ein speziell ausgestattetes Kabel ersetzt werden, dass bei der Berner Kundendienstorganisation erhältlich ist.

Austausch des Netzsteckers (Nur GB & Irland)

Wenn ein neuer Netzstecker angebracht werden muss:

- Sorgen Sie für eine sichere Entsorgung des alten Steckers.
- Verbinden Sie den braunen Draht mit dem spannungsführenden Anschluss im neuen Stecker.
- Verbinden Sie den blauen Draht mit dem neutralen Anschluss.



WARNUNG: Es besteht keine Verbindung mit dem geerdeten Anschluss.

Befolgen Sie die Montageanweisungen, die zusammen mit hochwertigen Steckern geliefert werden. Empfohlene Sicherung: 13 A.

Verwendung eines Verlängerungskabels

Ein Verlängerungskabel sollte nur dann verwendet werden, wenn es absolut notwendig ist. Verwenden Sie ein zugelassenes Verlängerungskabel, das für die Leistungsaufnahme dieses Elektrowerkzeugs geeignet ist (siehe technische Daten). Der Mindestquerschnitt des Leiters ist 1,5 mm²; die Höchstlänge beträgt 30 m.

Wenn Sie eine Kabeltrommel verwenden, wickeln Sie das Kabel vollständig ab.

ZUSAMMENBAU UND EINSTELLUNGEN



WARNUNG: Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbaugeräte oder Zubehör anbringen oder entfernen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslöseschalter in der OFF-Position befindet. Ungewolltes Anlaufen kann Verletzungen verursachen.



WARNUNG: Werkzeugeinsätze (Bits) können heiß werden, daher sollten zur Vermeidung von Verletzungen bei ihrem Austausch oder Entfernen Handschuhe getragen werden.

Montieren und Anbringen des Zusatzhandgriffs (Abb. 2a, 2b)

Der Zusatzhandgriff (c) lässt sich sowohl in der vorderen als auch hinteren Position auf beiden Seiten der Maschine anbringen, so dass er für Links- und Rechtshänder geeignet ist.



WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn immer, dass der Zusatzgriff einwandfrei montiert ist.

MONTIEREN IN DER VORDEREN POSITION (ABB. 2A)

1. Bringen Sie den Stahlring (k) hinter der Werkzeugaufnahme (m) über dem Spanning (x) an. Drücken Sie beide Enden zusammen, montieren Sie die Buchse (l) und setzen Sie den Stift ein (q).
2. Montieren Sie die Halterung des Zusatzhandgriffs (j) und bringen Sie die Klemmscheibe an (h). Noch nicht festziehen.



WARNUNG: Nach Beendigung der Montage sollte der Zusatzhandgriff nicht mehr entfernt werden.

3. Schrauben Sie den Zusatzhandgriff (c) in die Buchse (l). Ziehen Sie sie gut fest.
4. Drehen Sie den Griff in die gewünschte Position. Zum waagerechten Bohren unter Verwendung eines schweren Bohrers ist der Griff im Hinblick auf eine optimale Werkzeugführung in einem Winkel von ca. 20° Grad zu stellen.
5. Verriegeln Sie den Zusatzhandgriff in der gewünschten Position, indem Sie die Klemmscheibe (h) festziehen.

MONTIEREN IN DER HINTEREN POSITION (ABB. 2B)

Die Montage hinten empfiehlt sich für Bohrarbeiten in Fußböden.

1. Entfernen Sie den Zusatzhandgriff (c) von der

vorderen Position. Lassen Sie die Halterung des Zusatzhandgriffs in der vorderen Position.

2. Schrauben Sie den Zusatzhandgriff direkt in eines der hinteren Gewindelöcher (i) auf der linken oder rechten Seite des Werkzeugs.

Einsetzen und Entfernen von SDS Max™-Zubehörteilen (Abb. 1, 4a, 4b)

Dieses Werkzeug verwendet SDS Max® Bohrer und Meißel. (Die Zeichnung in Abb. 4B zeigt einen Querschnitt eines SDS Max®-Werkzeugschaftes).

1. Reinigen Sie den Werkzeugschaft.
2. Ziehen Sie die Arretiermanschette (p) zurück und setzen Sie den Werkzeugschaft ein.
3. Drehen Sie das Bit etwas, bis die Manschette einrastet.
4. Überprüfen Sie die Werkzeugverriegelung, indem Sie am Werkzeug ziehen. Zum Schlagbohren muss die axiale Bewegung des in der Werkzeugaufnahme arretierten Werkzeuges einige Zentimeter betragen.
5. Ziehen Sie zum Entfernen des Werkzeuges die Werkzeugaufnahme (p) nach hinten und entfernen Sie das Werkzeug aus der Aufnahme.

Wahl der Betriebsart (Abb. 1)



Schlagbohren:

zum Bohren in Beton, Ziegel, Stein und Mauerwerk.



Nur Hämmern:

Für Meißel- und Abbrucharbeiten. In dieser Betriebsart lässt sich das Werkzeug auch als Hebel zum Entfernen eines blockierten Bohrers verwenden.

1. Zur Wahl der Betriebsart drehen Sie den Betriebsartwahlschalter (f) auf das Symbol der gewünschten Betriebsart. Unter Umständen muss der Werkzeughalter (m) etwas gedreht werden, damit der Betriebsartwahlschalter (f) die **0** Position überschreiten kann.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Betriebsartwahlschalter (f) in seiner Lage arretiert ist.

Indexierung der Meißelposition (Abb. 5)

Der Meißel kann in 18 verschiedenen Positionen indexiert und arretiert werden.

1. Drehen Sie den Betriebsartwahlschalter (f) auf die Position **0**.
2. Drehen Sie den Meißel in die gewünschte Stellung.
3. Drehen Sie den Betriebsartwahlschalter (f) auf "nur Hämmern".
4. Drehen Sie den Meißel, bis er in seiner Position

einrastet.

Einstellen der elektronischen Schlagstärken- und Drehzahlregelung (Abb. 1, 3)

Drehen Sie den Drehschalter (g) auf die gewünschte Ebene. Drehen Sie den Drehschalter nach oben, um höhere Drehzahlen einzustellen, und nach unten für niedrigere Drehzahlen. Die richtige Einstellung ist eine Sache der Erfahrung. Beispiel:

- wenn weiche, spröde Materialien gemeißelt oder gebohrt werden, oder wenn das Ausbrechen gering gehalten werden soll, stellen Sie den Regler niedrig ein;
- für den Abbruch oder das Bohren härterer Materialien stellen Sie den Regler hoch ein.

Einstellen des Drehmomentregelschalters (Abb. 3)

HINWEIS: Zur Auswahl der niedrigen Geschwindigkeit mit hoher Drehzahl schalten Sie das Gerät aus und lassen es auslaufen, da sonst Beschädigungen am Werkzeug entstehen können.

Stellen Sie den Hebel zur Drehmomentregelung (t) je nach Anwendung auf 40 Nm oder 80 Nm.

Kupplungseinstellung 40 Nm (u) eignet sich für die meisten Bohranwendungen und dient zum einfachen Auskuppeln, wenn der Bohrer auf Bewehrungsstäbe oder andere Fremdkörper trifft.

Kupplungseinstellung 80 Nm (v) eignet sich für die Anwendungen mit höherem Drehmoment wie Bohrkronen- und Tieflochbohren, und dient zum Auskuppeln bei einem höheren Drehmomentwert.

HINWEIS: Lassen Sie das Motorgehäuse sich etwas drehen, während Sie das Drehmoment ändern.

Immer wenn das Werkzeug mit dem Netz verbunden wird, wird die Kupplung automatisch auf das Drehmoment 40 Nm (u), die niedrige Einstellung, zurückgesetzt.

Tiefenmaß (Abb. 1) (nur BHD 5-1)

UM DAS TIEFENMASS EINZUSTELLEN

1. Halten Sie den Löseknopf für das Tiefenmaß (n) am Zusatzhandgriff gedrückt.
2. Bewegen Sie das Tiefenmaß (o) so, dass der Abstand zwischen seinem Ende und dem Ende des Bits der gewünschten Bohrtiefe entspricht.
3. Lassen Sie den Knopf los und lassen Sie das

Tiefenmaß einrasten. Beim Bohren mit dem Tiefenmaß müssen Sie aufhören, wenn das Ende des Tiefenmaßes die Werkstoffoberfläche erreicht.

BETRIEB

Betriebsanweisungen



WARNUNG: Beachten Sie immer die Sicherheitsanweisungen und die geltenden Vorschriften.



WARNUNG: Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbaugeräte oder Zubehör anbringen oder entfernen.



WARNUNG: Werkzeugeinsätze (Bits) können heiß werden, daher sollten zur Vermeidung von Verletzungen bei ihrem Austausch oder Entfernen Handschuhe getragen werden.



WARNUNG:

- Informieren Sie sich vor dem Arbeiten über den genauen Verlauf von Leitungen und Verkabelungen.
- Drücken Sie das Werkzeug beim Arbeiten nur leicht an (ca. 20 kg). Übermäßiger Druck erhöht die Arbeitsgeschwindigkeit nicht sondern beeinträchtigt lediglich die Leistung und verkürzt möglicherweise die Lebensdauer des Werkzeugs.
- Verwenden Sie das Werkzeug immer mit beiden Händen fest und sorgen Sie für einen sicheren Stand. Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn immer, dass der Zusatzgriff einwandfrei montiert ist.

HINWEIS: Betriebstemperatur ist (-7 bis +40° C). Bei Verwendung des Werkzeugs außerhalb dieses Temperaturbereichs verringert sich seine Lebensdauer.

Richtige Haltung der Hände (Abb. 6)



WARNUNG: Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr beachten Sie **IMMER** die richtige Haltung der Hände, wie dargestellt.



WARNUNG: Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr halten Sie das Werkzeug **IMMER** sicher fest und seien Sie auf eine plötzliche Reaktion gefasst.

Bei der korrekten Handposition liegt eine Hand auf dem Zusatzhandgriff (c) und die andere auf dem Haupthandgriff (d).

Ein- und Ausschalten (Abb. 1)

Um das Werkzeug einzuschalten, drücken Sie den Auslöseschalter (a).

Um das Gerät zu stoppen, lassen Sie den Auslöseschalter los.

Mit dem Verriegelungsschieber (b) kann der Ein-/Ausschalter (a) nur in der Meißel-Betriebsart arretiert werden. Wird der Verriegelungsschieber in der Bohrer-Betriebsart aktiviert, so wird das Werkzeug aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet.

Um das Werkzeug einzuschalten, drücken Sie den Auslöseschalter (a).

Um das Gerät zu stoppen, lassen Sie den Schalter los.

Drücken Sie für Dauerbetrieb auf den Schalter (a), halten Sie ihn gedrückt, und schieben Sie die Ausschaltsperre (b) nach oben. Sie können nun den Schalter loslassen.

Zum Stoppen des Werkzeuges bei Dauerbetrieb drücken Sie den EIN-/AUS-Schalter kurz und lassen ihn anschließend wieder los. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei Beendigung der Arbeiten immer aus. Erst dann darf der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

Schlagbohren

Drücken Sie zum Einschalten auf den Ein-/Ausschalter (a).

Um das Gerät zu stoppen, lassen Sie den Schalter los.

Bohren mit einem Vollbohrer (Abb. 1)

1. Setzen Sie den richtigen Bohrer ein.
2. Stellen Sie den Betriebsartwahlschalter (f) auf "Schlagbohren".
3. Stellen Sie den elektronischen Schlagstärken- und Drehzahlregelschalter (g) auf den gewünschten Wert.
4. Montieren Sie den Zusatzhandgriff (c) und justieren Sie ihn.
5. Kennzeichnen Sie die Stelle, an der das Loch gebohrt werden soll.
6. Setzen Sie den Bohrer auf die Kennzeichnung und schalten Sie das Werkzeug ein.
7. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei Beendigung der Arbeiten immer aus. Erst dann darf der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

Bohren mit einer Bohrkronen (Abb. 1)

1. Setzen Sie eine geeignete Bohrkronen ein.
2. Setzen Sie den Zentrierbohrer in die Bohrkronen ein.

3. Stellen Sie den Betriebsartwahlschalter (f) auf "Schlagbohren".
4. Stellen Sie den elektronischen Schlagstärken und Drehzahlregelschalter (g) auf eine mittlere bis höhere Drehzahl ein.
5. Montieren Sie den Zusatzhandgriff (c) und justieren Sie ihn.
6. Setzen Sie den Zentrierbohrer auf die Markierung und schalten Sie das Werkzeug ein. Bohren Sie, bis sich die Bohrkronen ca. 1 cm tief im Beton befindet.
7. Schalten Sie das Werkzeug aus und entfernen Sie den Zentrierbohrer. Setzen Sie die Bohrkronen wieder in das Loch ein und fahren Sie mit der Arbeit fort.
8. Wenn die gewünschte Lochtiefe die Länge der Bohrkronen überschreitet, müssen Sie den Betonzylinder, der im Bohrkroneninneren entsteht, regelmäßig herausbrechen. Damit der Beton um das Loch herum nicht ungewollt herausbricht, bohren Sie zunächst ein durchgehendes Loch mit dem gleichen Durchmesser wie dem des Zentrierbohrers. Setzen Sie anschließend die Bohrkronen ein und bohren Sie das Loch von beiden Seiten aus bis zur Hälfte.
9. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei Beendigung der Arbeiten immer auf AUS-Position. Nur wenn das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, darf der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

Meißeln (Abb. 1)

1. Setzen Sie den Meißel ein und lassen Sie ihn in einer der 18 Positionen einrasten.
2. Drehen Sie den Betriebsartwahlschalter (f) auf "nur Hämmern".
3. Stellen Sie den elektronischen Schlagstärken- und Drehzahlregelschalter (g) auf den gewünschten Wert.
4. Montieren Sie den Zusatzhandgriff (c) und justieren Sie ihn.
5. Schalten Sie das Werkzeug ein und beginnen Sie mit der Arbeit.
6. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei Beendigung der Arbeiten immer auf AUS-Position. Nur wenn das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, darf der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

WARTUNG

Ihr Berner-Elektrowerkzeug wurde für langfristigen Betrieb mit minimalem Wartungsaufwand konstruiert. Ein kontinuierlicher, zufriedenstellender Betrieb hängt von der richtigen Pflege des Gerätes und seiner regelmäßigen Reinigung ab.

DEUTSCH



WARNUNG: Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu mindern, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbaugeräte oder Zubehör anbringen oder entfernen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslöseschalter in der OFF-Position befindet. Ungewolltes Anlaufen kann Verletzungen verursachen.

Dieses Werkzeug kann nicht vom Benutzer gewartet werden. Bringen Sie das Werkzeug nach etwa 150 Betriebsstunden in eine Berner-Kundendienstwerkstatt. Falls vor diesem Zeitpunkt Probleme auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte ebenfalls an eine Berner-Kundendienstwerkstatt.

Bürsten (Abb. 3)

Die Kohlebürsten können nicht vom Anwender gewartet werden. Bringen Sie das Gerät in eine autorisierte Berner-Kundendienstwerkstatt.

Die gelbe Bürstenverschleißanzeige (r) leuchtet auf, wenn die Kohlebürsten fast abgenutzt sind. Nach weiteren 8 Betriebsstunden sind die Bürsten komplett verschlissen und der Motor wird automatisch abgeschaltet.

Sobald die Wartungsanzeige (s) aufleuchtet, ist die Wartung des Werkzeugs durchzuführen.



Schmierung

Ihr Elektrogerät benötigt keine zusätzliche Schmierung.



Reinigung



WARNUNG: Blasen Sie mit Trockenluft immer dann Schmutz und Staub aus dem Hauptgehäuse, wenn sich Schmutz sichtbar in und um die Lüftungsschlitze ansammelt. Tragen Sie bei diesen Arbeiten zugelassenen Augenschutz und eine zugelassene Staubmaske.



WARNUNG: Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scharfe Chemikalien für die Reinigung der nichtmetallischen Teile des Gerätes. Diese Chemikalien können das in diesen Teilen verwendete Material aufweichen. Verwenden Sie ein nur mit Wasser und einer milden Seife befeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass niemals Flüssigkeiten in das Gerät eindringen. Tauchen Sie niemals irgendein Teil des Gerätes in eine Flüssigkeit.

Optionales Zubehör



WARNUNG: Da Zubehör, das nicht von Berner angeboten wird, nicht mit diesem Produkt geprüft worden ist, kann die Verwendung von solchem Zubehör an diesem Gerät gefährlich sein. Um das Verletzungsrisiko zu mindern, sollte mit diesem Produkt nur von Berner empfohlenes Zubehör verwendet werden.

Verschiedene Arten von SDS Max® Bohrkronen und Meißel sind als Zubehör erhältlich.

Fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Informationen zu geeignetem Zubehör.

Umweltschutz



Abfalltrennung. Dieses Produkt darf nicht mit normalem Haushaltsabfall entsorgt werden.

Wenn Sie eines Tages feststellen, dass Ihr Berner-Produkt ersetzt werden muss oder Sie es nicht mehr benötigen, entsorgen Sie es nicht mit dem normalen Haushaltsabfall. Führen Sie dieses Produkt der Abfalltrennung zu.



Die separate Entsorgung von Gebrauchtsprodukten und Verpackungen ermöglicht das Recycling und die Wiederverwendung der Stoffe. Die Wiederverwendung von Recyclingstoffen hilft, Umweltverschmutzung zu vermeiden und mindert die Nachfrage nach Rohstoffen.

Lokale Vorschriften regeln möglicherweise die getrennte Entsorgung von Elektroprodukten und Haushaltsabfall an kommunalen Entsorgungsstellen oder beim Einzelhändler, wenn Sie ein neues Produkt kaufen.

Berner stellt Möglichkeiten für die Sammlung und das Recycling von Berner-Produkten nach Ablauf des Nutzungszeitraums zur Verfügung. Um diesen Service zu nutzen, bringen Sie bitte Ihr Produkt zu einer

beliebigen autorisierten Kundendienstwerkstatt, die es in unserem Auftrag sammeln.

Die nächstgelegene autorisierte Kundendienststelle erfahren Sie bei Ihrem örtlichen Berner-Geschäftsstelle unter der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Adresse.

GARANTIE UND KUNDENDIENST

Jedes Elektrowerkzeug, Ersatzteil oder Zubehörteil wird vor Verlassen der Fabrik sorgfältig geprüft. Sollten trotzdem irgendwelche Defekte an Ihrem Werkzeug auftreten, so senden Sie es bitte direkt an den Zentralkundendienst oder an die nächste Berner-Kundendienstwerkstatt.

Die Garantiezeit von 36 Monaten beginnt mit dem Kaufdatum, das durch den Original-Kaufbeleg nachgewiesen werden muß. In dieser Zeit garantieren wir:

- Kostenlose Beseitigung eventueller Störungen
- Kostenlosen Ersatz aller schadhaften Teile
- Kostenlosen und fachmännischen Reparaturservice

Voraussetzung ist, dass es sich um Material- und/oder Herstellungsfehler handelt und dass keine unsachgemäße Behandlung vorliegt. Weiterhin dürfen nur Original-Zubehörteile verwendet werden, die ausdrücklich von Berner zum Betrieb mit Berner-Maschinen als geeignet bezeichnet wurden.

Den Standort Ihrer Kundendienst-Werkstatt erfahren Sie unter der entsprechenden Anschrift auf der Rückseite.

SDS MAX COMBINATION HAMMERS

BHD 5-1, BHD 8-1

Congratulations!

You have chosen a Berner tool. Years of experience, thorough product development and innovation make Berner one of the most reliable partners for professional power tool users.

Technical Data

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art. No	91951	91950
Voltage	V 230	230
Type	1	1
Power input	W 1500	1300
Impact energy	J 2–14	2–12
Total drilling range in concrete:		
solid bits	mm 12–48	12–45
core bits	mm 40–125	40–100
Optimum drilling range in concrete:		
solid bits	mm 25–45	25–35
Chisel positions	24	18
Tool holder	SDS Max®	SDS Max®
Weight	kg 9.1	6.9

L_{PA} (sound pressure)	dB(A)	95	93
K_{PA} (sound pressure uncertainty)	dB(A)	3	3
L_{WA} (sound power)	dB(A)	106	104
K_{WA} (sound power uncertainty)	dB(A)	4	3

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:

Vibration emission value a_h			
Drilling into concrete			
$a_{h,HD}$ =	m/s ²	7.8	9.1
Uncertainty K =	m/s ²	1.5	1.6
Vibration emission value a_h			
Chiselling			
$a_{h,Cheq}$ =	m/s ²	7.2	7.4
Uncertainty K =	m/s ²	1.5	1.6

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.



WARNING: The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Fuses:

Europe	230 V tools	10 Amperes, mains
U.K. & Ireland	230 V tools	13 Amperes, in plugs

Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.



DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in death or serious injury.



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in death or serious injury.



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in minor or moderate injury.

NOTICE: Indicates a practice **not related to personal injury which, if not avoided, may result in property damage.**



Denotes risk of electric shock.



Denotes risk of fire.

EC-Declaration of Conformity

MACHINERY DIRECTIVE



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner declares that these products described under "technical data" are in compliance with: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

These products also comply with Directive 2004/108/EC. For more information, please contact Berner at the following address or refer to the back of the manual.

The undersigned is responsible for compilation of the technical file and makes this declaration on behalf of Berner.

Jörn Werner
Chief Executive
Officer (CEO)

Ulrich Lindner
Chief Operations
Officer Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



WARNING: To reduce the risk of injury, read the instruction manual.

General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) WORK AREA SAFETY

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) ELECTRICAL SAFETY

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) PERSONAL SAFETY

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

ENGLISH

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) POWER TOOL USE AND CARE

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) SERVICE

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Additional Safety Instructions for Rotary Hammers

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Residual Risks

The following risks are inherent to the use of rotary and chipping hammers:

- Injuries caused by touching the rotating parts or hot parts of the tool

In spite of the application of the relevant safety regulations and the implementation of safety devices, certain residual risks cannot be avoided. These are:

- Impairment of hearing.
- Risk of squeezing fingers when changing the accessory.
- Health hazards caused by breathing dust developed when working in concrete and/or masonry.

Markings on Tool

The following pictograms are shown on the tool:



Read instruction manual before use.



Wear ear protection.



Wear eye protection.



40 Nm

Clutch Setting 40 Nm is designed for most drilling applications



80 Nm

Clutch Setting 80 Nm is designed for higher torque applications



Red service indicator LED. For detailed description see under **Service Indicator LED's**.



Yellow service indicator LED. For detailed description see under **Service Indicator LED's**.

DATE CODE POSITION (FIG. 1)

The Date Code (w), which also includes the year of manufacture, is printed into the housing.

Example:

2010 XX XX
Year of Manufacture

Package Contents

The package contains:

- 1 Rotary hammer
 - 1 Side handle
 - 1 Kitbox
 - 1 Instruction manual
 - 1 Exploded drawing
- Check for damage to the tool, parts or accessories which may have occurred during transport.
 - Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.

Description (fig. 1, 2a–c)



WARNING: Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.

- a. Trigger switch
- b. Lock-on slider
- c. Side handle
- d. Main handle
- e. Active vibration control
- f. Mode selector switch
- g. Electronic speed and impact control dial
- h. Clamp wheel
- i. Rear side handle position
- j. Side handle clamp
- k. Steel ring
- l. Bush
- m. Tool holder
- n. Depth rod release button
- o. Depth rod
- p. Locking sleeve
- q. Pin
- x. Collar
- y. Side handle knob

INTENDED USE

Your rotary hammer has been designed for professional rotary drilling and chipping applications.

DO NOT use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

These hammers are professional power tools.

DO NOT let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

Soft Start Feature

The soft start feature allows the speed to build up speed slowly, thus preventing the drill bit from walking off the intended hole position when starting.

The soft start feature also reduces the immediate torque reaction transmitted to the gearing and the operator if the hammer is started with the drill bit in an existing hole.

Electronic Speed and Impact Control (fig. 1, 3)

The electronic speed and impact control (g) offers the following advantages:

- use of smaller accessories without risk of breakage;
- minimised break-out when chiselling or drilling in soft or brittle materials;
- optimal tool control for precise chiselling.

Torque Limiting Clutch

The torque limiting clutch reduces the maximum torque reaction transmitted to the operator in case of jamming of a drill bit. This feature also prevents the gearing and electric motor from stalling. The torque limiting clutch has been factory-set and cannot be adjusted.

Complete Torque Control (fig. 3)

NOTICE: Always turn the tool off before changing torque control settings or damage to tool may result.

The Complete Torque Control (CTC) feature of this tool is designed to provide additional control with a two-stage clutch mechanism. **Refer to Setting the Torque Control Switch** for more information.

Service Indicator LEDs (fig. 3)

The yellow brushwear indicator LED (s) lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing within the next 8 hours of use.

The red service indicator LED (r) lights up if the lock-on button (b) is used in any mode except the chipping mode. The red indicator starts to flash if there is a fault with the tool or the brushes have completely worn out (refer to **Brushes** under **Maintenance**).

Fully Vibration-dampened Main Handle (fig. 1)

The dampers in the side handle (c) absorb the vibrations transmitted to the user. This improves user comfort during the operation.

ENGLISH

Electrical Safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your Berner tool is double insulated in accordance with EN 60745; therefore no earth wire is required.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the Berner service organisation.

Mains Plug Replacement (U.K. & Ireland only)

If a new mains plug needs to be fitted:

- Safely dispose of the old plug.
- Connect the brown lead to the live terminal in the plug.
- Connect the blue lead to the neutral terminal.



WARNING: No connection is to be made to the earth terminal.

Follow the fitting instructions supplied with good quality plugs. Recommended fuse: 13 A.

Using an Extension Cable

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use an approved extension cable suitable for the power input of this tool (see technical data). The minimum conductor size is 1.5 mm²; the maximum length is 30 m.

When using a cable reel, always unwind the cable completely.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS



WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing setups or when making repairs. Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.



WARNING: Tool bits may be hot and gloves should be worn when changing or removing them to avoid personal injury.

Assembling and Fitting the Side Handle (fig. 2a, 2b)

The side handle (c) can be mounted in front or in rear position on either side of the machine to suit both RH- and LH-users.



WARNING: Always operate the tool with the side handle properly assembled.

MOUNTING IN FRONT POSITION (FIG. 2A)

1. Snap the steel ring (k) over the collar (x) behind the tool holder (m). Squeeze both ends together, mount the bush (l) and insert the pin (q).
2. Place the side handle clamp (j) and screw on the clamp wheel (h). Do not tighten.



WARNING: Once assembled, the side handle clamp should never be removed.

3. Screw the side handle (c) into the bush (l). Tighten securely.
4. Rotate the side handle mounting assembly to the desired position. For drilling horizontally with a heavy drill bit, we recommend to place the side handle at an angle of approx. 20° for optimum control.
5. Lock the side handle mounting assembly in place by tightening the clamp wheel (h).

MOUNTING IN REAR POSITION (FIG. 2B)

The rear position is particularly useful when drilling down into a floor.

1. Unscrew the side handle (c) and remove it from the front position. Leave the side handle mounting assembly in front position.
2. Screw the side handle directly into one of the rear side handle positions (i) on either side of the tool.

Inserting and Removing SDS Max™ Accessories (fig. 1, 4a, 4b)

This tool uses SDS Max® drills and chisels (refer to the inset in figure 4B for a cross-section of an SDS Max® bit shank).

1. Clean the bit shank.
2. Pull back the locking sleeve (p) and insert the bit shank.
3. Turn the bit slightly until the sleeve snaps into position.
4. Pull on the bit to check if it is properly locked. The hammering function requires the bit to be able to move axially several centimetres when locked in the tool holder.
5. To remove a bit pull back the tool holder locking sleeve/collar (p) and pull the bit out of the tool holder.

Selecting the operating Mode (fig. 1)



Hammerdrilling:

for concrete, brick, stone and masonry drilling operations.

**Hammering only:**

for chiselling and demolition applications. In this mode the tool can also be used as a lever to free a jammed drill bit.

1. To select the operating mode, rotate the mode selector switch (f) until it points to the symbol of the required mode.
It may be necessary to twist the tool holder (m) slightly to allow the mode selector switch (f) to pass the **O** position.
2. Check that the mode selector switch (f) is locked in place.

Indexing the Chisel Position (fig. 5)

The chisel can be indexed and locked into 18 different positions.

1. Rotate the mode selector switch (f) until it points towards the **O** position.
2. Rotate the chisel in the desired position.
3. Set the mode selector switch (f) to the "hammering only" position.
4. Twist the chisel until it locks in position.

Setting the Electronic Speed and Impact Control Dial (fig. 1, 3)

Turn the dial (g) to the desired level. Turn the dial upwards for higher speed and downwards for lower speed. The required setting is a matter of experience. E.g.:

- when chiselling or drilling in soft, brittle materials or when minimum break-out is required, set the dial to a low setting;
- when breaking or drilling in harder materials, set the dial to a high setting.

Setting the Torque Control Switch (fig. 3)

NOTICE: Always turn the tool off before changing torque control settings or damage to the tool may result.

Move the torque control lever (t) to setting 40 Nm or 80 Nm as needed for application.

Clutch Setting 40 Nm (u) is designed for most drilling applications and is designed to easily clutch out when the drill bit encounters re-bar or other foreign substances.

Clutch Setting 80 Nm (v) is designed for higher torque applications such as corebits and deep hole drilling and is designed to clutch out at a higher torque threshold.

NOTE: Allow the motor housing to rotate a little while changing torque.

Each time the tool is plugged in, it will automatically default to clutch setting 1 into clutch setting 40 Nm (u), the most sensitive setting.

Depth Rod (fig. 1) (only BHD 5-1)**TO ADJUST THE DEPTH ROD**

1. Push in and hold the depth rod release button (n) on the side handle.
2. Move the depth rod (o) so the distance between the end of the rod and the end of the bit equals the desired drilling depth.
3. Release the button to lock rod into position. When drilling with the depth rod, stop when end of rod reaches surface of material.

OPERATION**Instructions for Use**

WARNING: Always observe the safety instructions and applicable regulations.



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.



WARNING: Tool bits may be hot and gloves should be worn when changing or removing them to avoid personal injury.

**WARNING:**

- Be aware of the location of pipework and wiring.
- Apply only a gentle pressure to the tool (approx. 20 kg). Excessive force does not speed up drilling but decreases tool performance and may shorten tool life.
- Always hold the tool firmly with both hands and ensure a secure stance. Always operate the tool with the side handle properly assembled.

NOTE: Operating temperature is (-7 to +40° C (19° to 104° F)). Using the tool outside of this temperature range will decrease the life of the tool.

Proper Hand Position (fig. 6)

WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position as shown.



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS hold securely in anticipation of a sudden reaction.

ENGLISH

Proper hand position requires one hand on the side handle (c), with the other hand on the main handle (d).

Switching On and Off (fig. 1)

To turn the tool on, depress the trigger switch (a).

To stop the tool, release the trigger switch.

The lock-on slider (b) allows the trigger switch (a) to be locked on in chiselling mode only. If the lock-on button is activated in drilling mode, as a feature the tool will switch off automatically.

To turn the tool on, press the trigger switch (a).

To stop the tool, release the switch.

For continuous operation, press and hold down the switch (a), slide the lock-on button (b) upwards and release the switch.

To stop the tool in continuous operation, press the switch briefly and release it. Always switch off the tool when work is finished and before unplugging.

Hammerdrilling

To turn the tool on, press the on/off switch (a).

To stop the tool, release the switch.

Drilling with a Solid bit (fig. 1)

1. Insert the appropriate drill bit.
2. Set the mode selector switch (f) to the hammerdrilling position.
3. Set the electronic speed and impact control dial (g).
4. Fit and adjust the side handle (c).
5. Mark the spot where the hole is to be drilled.
6. Place the drill bit on the spot and switch on the tool.
7. Always switch off the tool when work is finished and before unplugging.

Drilling with a Core Bit (fig. 1)

1. Insert the appropriate core bit.
2. Assemble the centerdrill into the core bit.
3. Set the mode selector switch (f) to the hammerdrilling position.
4. Turn the electronic speed and impact control dial (g) to a medium or high speed setting.
5. Fit and adjust the side handle (c).
6. Place the centerdrill on the spot and switch on the tool. Drill until the core penetrates into the concrete approx. 1 cm.
7. Stop the tool and remove the centerdrill. Place the core bit back into the hole and continue drilling.
8. When drilling through a structure thicker than the depth of the core bit, break away the round

cylinder of concrete or core inside the bit at regular intervals.

To avoid unwanted breaking away of concrete around the hole, first drill a hole the diameter of the centerdrill completely through the structure. Then drill the cored hole halfway from each side.

9. Always turn the tool off when work is finished and before unplugging.

Chipping and Chiselling (fig. 1)

1. Insert the appropriate chisel and rotate it by hand to lock it into one of 18 positions.
2. Set the mode selector switch (f) to the hammering only position.
3. Set the electronic speed and impact control dial (g).
4. Fit and adjust the side handle (c).
5. Turn the tool on and start working.
6. Always turn the tool off when work is finished and before unplugging.

MAINTENANCE

Your Berner power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.



WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing setups or when making repairs. Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.

This machine is not user-serviceable. Take the tool to an authorised Berner repair agent after approximately 150 hours of use. If problems occur before this time contact an authorised Berner repair agent.

Brushes (fig. 3)

The carbon brushes are not user-serviceable. Take the tool to an authorized Berner repair agent.

The yellow brushwear indicator LED (r) lights up when the carbon brushes are nearly worn out. After a further 8 hours of use or after the brushes have completely worn out the motor will automatically be shut off.

Tool maintenance needs to be carried out as soon as the service indicator (s) lights up.



Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.



Cleaning



WARNING: Blow dirt and dust out of the main housing with dry air as often as dirt is seen collecting in and around the air vents. Wear approved eye protection and approved dust mask when performing this procedure.



WARNING: Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

Optional Accessories



WARNING: Since accessories, other than those offered by Berner, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only Berner, recommended accessories should be used with this product.

Various types of SDS Max® drill bits and chisels are available as an option.

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

Protecting the Environment



Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste.

Should you find one day that your Berner product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.



Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal

waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

Berner provides a facility for the collection and recycling of Berner products once they have reached the end of their working life. To take advantage of this service please return your product to any authorised repair agent who will collect them on our behalf.

You can check the location of your nearest authorised repair agent by contacting your local Berner office at the address indicated in this manual.

GUARANTEE AND GUARANTEE SERVICE

Each tool, spare part or accessory is consistently checked before being dispatched from the manufacturing plant. If, despite this fact, there are any defects, please send the item directly to our Client Services Headquarters or to the nearest service repair shop of the firm Berner.

The guarantee period is 36 months and starts from the day of purchase, which must be proved by the original of the purchase document. During the guarantee period the producer guarantees:

- free removal of possible defects;
- free replacement of all damaged parts;
- free professional servicing.

The requirement is that these are material and/or manufacturing defects and that there has not been any inappropriate operation [of the machine]. Furthermore, only original accessory parts may be used, which Berner has expressly identified as suitable for the operation with Berner machines.

The addresses of repair workshops are given on the reverse side.

MARTEAUX COMBINÉS SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

Félicitations !

Vous avez choisi un outil Berner. Des années d'expertise dans le développement et l'innovation de ses produits ont fait de Berner, le partenaire privilégié des utilisateurs professionnels d'outils électriques.

Fiche technique

	BHD 8-1	BHD 5-1
N° art.	91951	91950
Tension	V 230	230
Type	1	1
Puissance absorbée	W 1500	1300
Énergie d'impact	J 2-14	2-12
Capacité totale de perçage béton :		
forets	mm 12-48	12-45
trépans	mm 40-125	40-100
Capacité de perçage optimale dans le béton :		
forets	mm 25-45	25-35
Positions du burin	24	18
Porte-outil	SDS Max®	SDS Max®
Poids	kg 9,1	6,9

L_{PA} (pression acoustique)	dB(A)	95	93
K_{PA} (incertitude de la pression acoustique)	dB(A)	3	3
L_{WA} (puissance acoustique)	dB(A)	106	104
K_{WA} (incertitude de la puissance acoustique)	dB(A)	4	3

Valeurs du taux de vibrations (somme vectorielle de triaxialité) déterminées conformément à la norme EN 60745 :

Valeur d'émission de vibration a_h			
Perçage dans le béton			
$a_{h,HD}$ =	m/s ²	7,8	9,1
Incertitude K =	m/s ²	1,5	1,6
Valeur d'émission de vibration a_h			
Burinage			
$a_{h,Cheq}$ =	m/s ²	7,2	7,4
Incertitude K =	m/s ²	1,5	1,6

Le taux d'émission de vibrations indiqué dans ce feuillet informatif a été mesuré conformément à une méthode d'essai normalisée établie par EN 60745, et peut être utilisé pour comparer un outil à un autre. Il peut également être utilisé pour effectuer une évaluation préliminaire de l'exposition.



AVERTISSEMENT : le taux d'émission de vibrations déclaré correspond aux applications principales de l'outil. Néanmoins, si l'outil est utilisé pour différentes applications ou est mal entretenu, ce taux d'émission de vibrations pourra varier. Ces éléments peuvent augmenter considérablement le niveau d'exposition sur la durée totale de travail.

Toute estimation du degré d'exposition à des vibrations doit également prendre en compte les heures où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne sans effectuer aucune tâche. Ces éléments peuvent réduire sensiblement le degré d'exposition sur la durée totale de travail. Identifier des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur contre les effets nocifs des vibrations telles que : maintenance de l'outil et des accessoires, maintenir la température des mains élevée, organisation du travail.

Fusibles :

Europe	Outils 230 V	10 A, secteur
R-U et Irlande	Outils 230 V	13 A, dans les fiches

Définitions : consignes de sécurité

Les définitions ci-après décrivent le degré de risques associé à chaque balise. Lire soigneusement la notice d'instructions et respecter ces symboles.



DANGER : indique une situation de danger imminent qui, si rien n'est fait pour l'éviter, aura comme conséquences **la mort ou des dommages corporels graves**.



AVERTISSEMENT : indique une situation de danger potentiel qui, si rien n'est fait pour l'éviter, pourrait comme conséquences **la mort ou des dommages corporels graves**.



ATTENTION : indique une situation de danger potentiel qui, si rien n'est fait pour l'éviter, peut comme conséquences **des dommages corporels mineurs ou modérés**.

AVIS : indique une pratique **ne posant aucun risque de dommages corporels mais qui par contre, si rien n'est fait pour l'éviter, peut poser des risques de dommages matériels**.



Indique des risques de décharges électriques.



Indique des risques d'incendie.

Certificat de conformité CE

DIRECTIVES MACHINES



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner certifie que les produits décrits dans le paragraphe « Fiche technique » sont conformes aux normes : 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Ces produits sont également conformes aux normes 2004/108/EC. Pour plus d'informations, veuillez contacter Berner à l'adresse suivante ou vous reporter au dos de cette notice d'instructions.

Le soussigné est responsable de la compilation du fichier technique et fait cette déclaration au nom de Berner.

Jörn Werner
Directeur général
(CEO)

Ulrich Lindner
Directeur des opérations
Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Allemagne
20.05.2010



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels, lire la notice d'instructions

Consignes de sécurité générales propres aux outils électriques



AVERTISSEMENT ! Lire toutes les directives et consignes de sécurité. Tout manquement aux directives et consignes ci-incluses comporte des risques de décharges électriques, d'incendie et/ou de dommages corporels graves.

CONSERVER TOUTES CES DIRECTIVES ET CONSIGNES À TITRE DE RÉFÉRENCE

Le terme « outil électrique » mentionné dans les avertissements ci-après se rapporte aux outils alimentés sur secteur (avec fil) ou par piles (sans fil).

1) SÉCURITÉ - AIRE DE TRAVAIL

- a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.** Les lieux sombres ou encombrés sont propices aux accidents.

- b) **Ne pas utiliser un outil électrique dans un milieu déflagrant, comme en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques peuvent produire des étincelles qui pourraient enflammer toute émanation ou poussière ambiante.
- c) **Maintenir à l'écart les enfants, ou toute autre personne, lors de l'utilisation d'un outil électrique.** Toute distraction pourrait faire perdre la maîtrise de l'appareil.

2) SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- a) **La fiche électrique de l'outil doit correspondre à la prise murale. Ne modifier la fiche en aucune façon. Ne pas utiliser de fiche d'adaptation avec un outil électrique mis à la terre (masse).** L'utilisation de fiches d'origine et de prises appropriées réduira tout risque de décharges électriques.
 - b) **Éviter tout contact corporel avec des éléments mis à la terre comme : tuyaux, radiateurs, cuisinières ou réfrigérateurs.** Les risques de décharges électriques augmentent lorsque le corps est mis à la terre.
 - c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Tout contact d'un outil électrique avec un liquide augmente les risques de décharges électriques.
 - d) **Ne pas utiliser le cordon de façon abusive. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher un outil électrique. Protéger le cordon de toute source de chaleur, de l'huile, et de tout bord tranchant ou pièce mobile.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent les risques de décharges électriques.
 - e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser systématiquement une rallonge conçue à cet effet.** Cela diminuera tout risque de décharges électriques.
 - f) **Si on ne peut éviter d'utiliser un outil électrique en milieu humide, utiliser un circuit protégé par un dispositif de courant résiduel (RCD).** Cela réduira tout risque de décharges électriques.
- #### 3) SÉCURITÉ PERSONNELLE
- a) **Rester systématiquement vigilant et faire preuve de jugement lorsqu'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser d'outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Tout moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique comporte des risques de dommages corporels graves.
 - b) **Porter un équipement de protection individuel. Porter systématiquement un dispositif de**

protection oculaire. Le fait de porter un masque anti-poussières, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou un dispositif de protection auditive, lorsque la situation le requiert, réduira les risques de dommages corporels.

- c) **Prévenir tout démarrage accidentel. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil sur le secteur et/ou à la batterie, ou de le ramasser ou le transporter.** Transporter un outil le doigt sur l'interrupteur ou brancher un outil électrique alors que l'interrupteur est en position de marche invite les accidents.
 - d) **Retirer toute clé de réglage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée sur une pièce rotative d'un outil électrique comporte des risques de dommages corporels.
 - e) **Adopter une position stable. Maintenir les pieds bien ancrés au sol et conserver son équilibre en permanence.** Cela permettra de mieux maîtriser l'outil électrique en cas de situations imprévues.
 - f) **Porter des vêtements appropriés. Ne porter aucun vêtement ample ou bijou. Tenir les cheveux, les vêtements et les gants éloignés des parties mobiles.** Les vêtements lâches, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les parties mobiles.
 - g) **Lorsqu'un dispositif de connexion à un système de dépoussiérage ou d'élimination est fourni, s'assurer qu'il est branché et utilisé correctement.** L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques engendrés par les poussières.
- 4) UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS ÉLECTRIQUES**
- a) **Ne forcez pas l'outil électrique. Utiliser l'outil approprié au travail en cours.** L'outil approprié effectuera un meilleur travail, de façon plus sûre et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
 - b) **Ne pas utiliser l'outil dont l'interrupteur est défectueux.** Tout appareil dont l'interrupteur est défectueux est dangereux et doit être réparé.
 - c) **Débrancher la fiche du secteur et/ou la batterie de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer tout accessoire, ou avant de le ranger.** Ces mesures préventives réduiront tout risque de démarrage accidentel de l'appareil.
 - d) **Après utilisation, ranger les outils électriques hors de portée des enfants et ne permettre à aucune personne non familière avec son fonctionnement (ou sa notice d'instructions) de l'utiliser.** Les outils peuvent être dangereux entre des mains inexpérimentées.

- e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier les pièces mobiles pour s'assurer qu'elles sont bien alignées et tournent librement, qu'elles sont en bon état et ne sont affectées d'aucune condition susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommage, faire réparer l'outil électrique avant toute nouvelle utilisation.** De nombreux accidents sont causés par des outils mal entretenus.
 - f) **Maintenir tout organe de coupe propre et bien affûté.** Les outils de coupe bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
 - g) **Utiliser un outil électrique, ses accessoires, mèches, etc., conformément aux présentes directives et suivant la manière prévue pour ce type particulier d'outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues est potentiellement dangereuse.
- 5) RÉVISION**
- a) **Faire entretenir les outils électriques par un réparateur qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Cela permettra de préserver l'intégrité de l'outil électrique et la sécurité de l'utilisateur.

Consignes de sécurité supplémentaires pour marteaux à percussion

- **Porter des protections auditives.** L'exposition au bruit peut causer des pertes de l'ouïe.
- **Utiliser les poignées auxiliaires, si fournies avec l'outil.** La perte de contrôle peut causer des blessures.
- **Tenir l'outil par les surfaces isolées prévues à cet effet pendant toute utilisation où l'organe de coupe pourrait entrer en contact avec des fils électriques cachés ou son propre cordon.** Tout contact de l'organe de coupe avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et électrocuter l'utilisateur.

Risques résiduels

Les risques suivants sont inhérents à l'utilisation des marteaux à percussion et burineurs :

- Blessures causées par le contact avec les pièces pivotantes ou les pièces chaudes de l'outil
- En dépit de l'application des normes de sécurité en vigueur et de l'installation de dispositifs de sécurité, certains risques résiduels sont inévitables. Il s'agit de :
- Diminution de l'acuité auditive.

- Risque de se coincer les doigts lors du remplacement de l'accessoire.
- Risques pour la santé causés par la respiration de la poussière causée lors du travail dans le béton et/ou la maçonnerie.

Étiquettes sur l'appareil

On trouve les diagrammes suivants sur l'outil :



Lire la notice d'instructions avant toute utilisation.



Porter un dispositif de protection auditive.



Porter un dispositif de protection oculaire.



40 Nm

Le réglage d'embrayage de 40 Nm est conçu pour la plupart des applications de perçage



80 Nm

Le réglage d'embrayage de 80 Nm est conçu pour les applications nécessitant un plus grand couple



Voyant indicateur de service rouge. Pour une description détaillée, voir **Voyants indicateurs de service**.



Voyant indicateur de service jaune. Pour une description détaillée, voir **Voyants indicateurs de service**.

EMPLACEMENT DE LA DATE CODÉE DE FABRICATION (FIG. 1)

La date codée de fabrication (w), qui comprend aussi l'année de fabrication, est imprimée sur le boîtier.

Exemple :

2010 XX XX
Année de fabrication

Contenu de l'emballage

Ce carton comprend :

- 1 Perceuse à percussion
 - 1 Poignée latérale
 - 1 Coffret de transport
 - 1 Manuel d'instructions
 - 1 Dessin éclaté
- Vérifier que l'appareil et ses pièces ou accessoires n'ont pas été endommagés lors du transport.
 - Prendre le temps de lire attentivement et comprendre cette notice d'instructions avant toute utilisation de l'appareil.

Description (fig. 1, 2a–c)



AVERTISSEMENT : Ne modifiez jamais l'outil électrique ou l'une de ses pièces. Dans le cas contraire, des dégâts ou des blessures peuvent se produire.

- Gâchette
- Curseur de verrouillage
- Poignée latérale
- Poignée principale
- Contrôle de vibration actif
- Commutateur de mode
- Variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact
- Molette de blocage
- Position de poignée latérale arrière
- Blocage de poignée latérale
- Bague en acier
- Douille
- Porte-outil
- Bouton de libération de la tige de profondeur
- Tige de profondeur
- Manchon de verrouillage
- Goupille
- Collier
- Bouton de poignée latérale

USAGE PRÉVU

Votre perceuse à percussion a été conçue pour les applications professionnelles de perçage à percussion et de burinage.

NE PAS utiliser ces outils en milieu ambiant humide ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Ces marteaux sont des outils électriques professionnels.

NE PAS les laisser à la portée des enfants. Une supervision est nécessaire auprès de tout utilisateur non expérimenté.

Fonctionnalité démarrage en douceur

La fonction de démarrage progressif permet d'augmenter lentement la vitesse afin d'éviter que le foret ne sorte de la position du trou désirée au démarrage.

La fonction de démarrage progressif réduit également la réaction de couple immédiate transmise aux engrenages et à l'opérateur si le marteau est démarré avec le foret dans un trou existant.

Variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact (fig. 1, 3)

Le variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact (g) offre les avantages suivants :

- utilisation d'accessoires plus petits sans risque de rupture ;
- rupture réduite lors du ciselage ou du perçage dans les matériaux tendres ou cassants ;
- contrôle optimal de l'outil pour un ciselage précis.

Embrayage limiteur de couple

L'embrayage limiteur de couple réduit le retour maximum de couple transmis à l'utilisateur en cas de grippage d'un foret. Cette fonction permet également de prévenir que la boîte de vitesse et le moteur électrique ne calent. L'embrayage limiteur de couple a été réglé d'usine et ne peut être ajusté.

Contrôle complet du couple (fig. 3)

AVIS: Arrêtez toujours l'outil avant de changer les réglages de contrôle du couple sous peine d'endommager l'outil.

La fonction de contrôle complet du couple (CTC) de cet outil est conçue pour fournir un contrôle supplémentaire avec un mécanisme d'embrayage à deux étapes.

Consultez Réglage de l'interrupteur de contrôle du couple pour davantage d'informations.

Voyants indicateurs de service (fig. 3)

Le voyant indicateur jaune d'usure des charbons (s) s'allume lorsque les charbons sont presque usagés pour indiquer que l'outil doit être révisé dans les 8 heures d'utilisation suivantes.

le voyant indicateur de service rouge (r) s'allume si le bouton de verrouillage (b) est utilisé dans tout autre mode que le mode de burinage. L'indicateur rouge commence à clignoter en cas de panne de l'outil ou si les charbons sont complètement usagés (voir **Charbons** sous **Maintenance**).

Poignée principale à amortissement total des vibrations (fig. 1)

Les amortisseurs de la poignée principale (c) absorbent les vibrations transmises à l'utilisateur. Cela améliore le confort de l'utilisateur pendant l'utilisation.

Sécurité électrique

Le moteur électrique a été conçu pour fonctionner sur une tension unique. Vérifier systématiquement que la tension du secteur correspond bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique.



Votre outil Berner à double isolation est conforme à la norme EN 60745 ; un branchement à la terre n'est donc pas nécessaire.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un cordon spécialement préparé disponible auprès du service technique Berner.

Remplacement de la fiche d'alimentation (R-U et Irlande uniquement)

Si une nouvelle fiche d'alimentation doit être montée :

- Mettre soigneusement au rebut l'ancienne fiche.
- Raccorder le fil marron à la borne de phase dans la fiche.
- Raccorder le fil bleu à la borne de neutre.



AVERTISSEMENT : Aucune connexion ne doit être faite à la borne de masse.

Suivre les instructions de montage fournie avec les fiches de bonne qualité. Fusible recommandé : 13 A.

Utilisation d'une rallonge

La rallonge ne doit être utilisée qu'en cas d'absolue nécessité. Utiliser une rallonge homologuée et compatible avec la tension nominale de cet outil (se reporter à la section Fiche technique). La taille minimum du conducteur est de 1,5 mm² ; la longueur maximum est de 30 m.

En cas d'utilisation d'un dévidoir, dérouler systématiquement le câble sur toute sa longueur.

ASSEMBLAGE ET RÉGLAGES



AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de blessures, arrêtez l'appareil et débranchez-le de la source d'alimentation avant d'installer ou de retirer des accessoires, avant de régler ou de changer la configuration ou lors du marquage de repères. Assurez-vous que l'interrupteur est en position ARRÊT. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.



AVERTISSEMENT : Les forets peuvent être chaud et vous devez porter des gants lors de leur remplacement ou de leur retrait pour éviter toute blessure.

Assemblage et montage de la poignée latérale (fig. 2a, 2b)

La poignée latérale (c) peut être montée en position avant ou arrière sur les deux côtés de la machine pour convenir aux utilisateurs droitiers ou gauchers.



AVERTISSEMENT : Utilisez toujours l'outil avec la poignée latérale correctement assemblée.

MONTAGE EN POSITION AVANT (FIG. 2A)

1. Engagez la bague en acier (k) sur le collier (x) derrière le porte-outil (m). Pincez les deux extrémités pour les rapprocher, montez la douille (l) et insérez la goupille (q).
2. Placez le blocage de poignée latérale (j) et vissez la molette de blocage (h). Ne pas serrer.



AVERTISSEMENT : Une fois assemblé, le blocage de poignée latérale ne doit jamais être démonté.

3. Vissez la poignée latérale (c) dans la douille (l). Serrez solidement.
4. Faire tourner l'ensemble de montage de poignée latérale dans la position désirée. Pour le perçage horizontal avec un foret lourd, nous conseillons de placer la poignée latérale à un angle d'environ 20° pour un contrôle optimal.
5. Verrouillez l'ensemble de montage de poignée latérale en position en serrant la molette de blocage (h).

MONTAGE EN POSITION ARRIÈRE (FIG. 2B)

La position arrière est particulière utile lors du perçage dans le sol.

1. Dévissez la poignée latérale (c) et retirez-la de la position avant. Laissez l'ensemble de montage de poignée latérale dans la position avant.
2. Vissez directement la poignée latérale dans l'une des positions de poignée latérale arrière (i) sur l'un des côtés de l'outil.

Montage et démontage des accessoires SDS Max™ (fig. 1, 4a, 4b)

Cet outil utilise des forets et burins SDS Max® (voir l'encadré de la figure 4B pour la coupe en section d'une tige de foret SDS Max®).

1. Nettoyez la tige du foret.
2. Rétractez le manchon de verrouillage (p) et insérez la tige du foret.
3. Tournez légèrement le foret jusqu'à ce que le manchon s'engage en position.
4. Tirez sur le foret pour vérifier qu'il est correctement verrouillé. La fonction de percussion nécessite que le foret puisse se déplacer axialement de plusieurs centimètres lorsqu'il est verrouillé dans le porte-outil.
5. Pour retirer un foret, rétractez le manchon/collier de verrouillage du porte-outil (p) et sortez le foret du porte-outil.

Sélection du mode de fonctionnement (fig. 1)



Percussion à percussion :

pour les opérations de perçage dans béton, brique, pierre et maçonnerie.



Percussion uniquement :

pour les applications de ciselage et de démolition. Dans ce mode, l'outil peut être aussi utilisé comme levier pour libérer un foret coincé.

1. Pour sélectionner le mode de fonctionnement, faites tourner le commutateur de mode (f) jusqu'au point où se trouve le symbole du mode requis. Il peut être nécessaire de pivoter légèrement le porte-outil (m) pour permettre au commutateur de mode (f) de passer la position **●**.
2. Vérifiez que le commutateur de mode (f) est verrouillé en position.

Réglage de la position du burin (fig. 5)

Le burin peut être positionné et verrouillé dans 18 positions différentes.

1. Faites tourner le commutateur de mode (f) jusqu'à ce qu'il indique la position **●**.
2. Faites tourner le burin dans la position désirée.
3. Réglez le commutateur de mode (f) en position "percussion uniquement".
4. Faites tourner le burin jusqu'à ce qu'il se bloque en position.

Réglage du variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact (fig. 1, 3)

Ajustez le bouton (g) sur le niveau désiré. Tournez le bouton vers le haut pour augmenter la vitesse ou vers le bas pour la réduire. Le réglage requis est une question d'expérience. Par exemple :

- lors du ciselage ou du perçage dans des matériaux tendres et cassants ou lorsqu'une rupture minimale est requise, placez le variateur sur un réglage faible ;
- lors de la démolition ou du perçage dans des matériaux plus durs, placez le variateur sur un réglage élevé.

Réglage de l'interrupteur de contrôle de couple (fig. 3)

AVIS: Arrêtez toujours l'outil avant de changer les réglages de contrôle du couple sous peine d'endommager l'outil.

FRANÇAIS

Déplacez le levier de contrôle de couple (t) sur le réglage 40 Nm ou 80 Nm selon les besoins de l'application.

Le réglage de l'embrayage à 40 Nm (u) est conçu pour la plupart des applications de perçage et permet de débrayer facilement lorsque le foret rencontre des barres d'armature ou d'autres corps étrangers.

Le réglage d'embrayage à 80 Nm (v) est conçu pour les applications nécessitant un couple plus élevé comme la trépanation et le perçage de trous profonds et permet de débrayer à un seuil de couple plus élevé.

REMARQUE : Laissez le carter du moteur tourner légèrement lors du changement de couple.

Chaque fois que l'outil est branché, il se passe automatiquement sur le réglage d'embrayage 1 à 40 Nm (u) (réglage le plus sensible).

Tige de profondeur (fig. 1) (Uniquement BHD 5-1)

POUR RÉGLER LA TIGE DE PROFONDEUR

1. Tenez enfoncé le bouton de libération de la tige de profondeur (n) sur la poignée latérale.
2. Déplacez la tige de profondeur (o) de sorte que la distance entre l'extrémité de la tige et l'extrémité du foret soit égale à la profondeur de perçage désirée.
3. Relâchez le bouton pour verrouiller la tige en position. Lors du perçage avec la tige de profondeur, arrêtez-vous lorsque l'extrémité de la tige atteint la surface du matériau.

FONCTIONNEMENT

Consignes d'utilisation



AVERTISSEMENT : respecter systématiquement les consignes de sécurité et les normes en vigueur.



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, arrêter et débrancher l'outil du secteur avant tout réglage ou avant de retirer ou d'installer toute pièce ou tout accessoire.



AVERTISSEMENT : Les forets peuvent être chaud et vous devez porter des gants lors de leur remplacement ou de leur retrait pour éviter toute blessure.



AVERTISSEMENT :

- Tenez compte de l'emplacement de la tuyauterie et du câblage.
- Appliquer seulement une pression légère sur l'outil (env. 20 kg). Une force excessive n'accélère pas le perçage, mais réduit les performances de l'outil et peut diminuer sa durée de vie.
- Tenez toujours l'outil fermement des deux mains et prenez une position sûre. Utilisez toujours l'outil avec la poignée latérale correctement assemblée.

REMARQUE : La température d'utilisation est de -7 à +40 °C (19 à 104 °F). L'utilisation de l'outil hors de cette plage de température diminue sa durée de vie.

Position correcte des mains (fig. 6)



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, adopter **SYSTÉMATIQUEMENT** la position correcte des mains illustrée.



AVERTISSEMENT : pour réduire tout risque de dommages corporels graves, maintenir fermement et **SYSTÉMATIQUEMENT** l'outil pour anticiper toute réaction soudaine de sa part.

La position correcte des mains nécessite une main sur la poignée latérale (c) avec l'autre main sur la poignée principale (d).

Mise en marche et arrêt de l'appareil (fig. 1)

Appuyez sur la gâchette (a) pour mettre l'outil en marche.

Pour arrêter l'outil, relâcher la gâchette.

La glissière de verrouillage (b) permet de bloquer la gâchette (a) en position marche uniquement pour le mode ciselage. Si le bouton de verrouillage est activé en mode de perçage, une fonction arrête l'outil automatiquement.

Appuyez sur la gâchette (a) pour mettre l'outil en marche.

Pour arrêter l'outil, relâcher l'interrupteur.

Pour un fonctionnement continu, tenez enfoncé l'interrupteur (a), faites coulisser sur le bouton de verrouillage (b) vers le haut et relâchez l'interrupteur.

Pour arrêter l'outil en fonctionnement continu, appuyer brièvement sur l'interrupteur et le relâcher immédiatement. Toujours mettre l'outil à l'arrêt après le travail et avant de débrancher l'outil.

Perçage à percussion

Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (a) pour mettre l'outil en marche.

Pour arrêter l'outil, relâcher l'interrupteur.

Perçage avec un foret (fig. 1)

1. Introduisez le foret approprié.
2. Réglez le commutateur de mode (f) en position de perçage à percussion.
3. Réglez le variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact (g).
4. Montez et ajustez la poignée latérale (c).
5. Repérez l'endroit où le trou doit être percé.
6. Placez le foret sur le point et mettez l'outil en marche.
7. Toujours mettre l'outil à l'arrêt après le travail et avant de débrancher l'outil.

Perçage avec un trépan (fig. 1)

1. Introduisez le trépan approprié.
2. Assemblez le foret à centrer dans le trépan.
3. Réglez le commutateur de mode (f) en position de perçage à percussion.
4. Tournez le variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact (g) sur un réglage de vitesse moyenne ou élevée.
5. Montez et ajustez la poignée latérale (c).
6. Placez le foret de centrage sur le point et mettez l'outil en marche. Percer jusqu'à ce que le trépan pénètre d'environ 1 cm dans le béton.
7. Arrêtez l'outil et retirez le foret de centrage. Remettez le trépan dans le trou et continuez le perçage.
8. Lors du perçage à travers une structure plus épaisse dans la profondeur du trépan, rompez le cylindre de béton ou la carotte à l'intérieur du trépan à intervalles réguliers.
Pour éviter les ruptures involontaires du béton autour du trou, percez d'abord un trou du diamètre du foret de centrage à travers toute la structure. Effectuez ensuite la trépanation à moitié d'un côté et de l'autre.
9. Toujours mettre l'outil à l'arrêt après le travail et avant de débrancher l'outil.

Burinage et ciselage (fig. 1)

1. Insérez le burin approprié et faites-le tourner à la main pour le verrouiller dans l'une des 18 positions.
2. Réglez le commutateur de mode (f) en position de percussion uniquement.
3. Réglez le variateur de vitesse électronique et contrôle d'impact (g).

4. Montez et ajustez la poignée latérale (c).
5. Mettez l'outil en marche et commencez le travail.
6. Toujours mettre l'outil à l'arrêt après le travail et avant de débrancher l'outil.

MAINTENANCE

Cet outil Berner a été conçu pour fonctionner longtemps avec un minimum de maintenance. Le fonctionnement continu et satisfaisant de l'outil dépend d'un entretien adéquat et d'un nettoyage régulier.



AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de blessures, arrêtez l'appareil et débranchez-le de la source d'alimentation avant d'installer ou de retirer des accessoires, avant de régler ou de changer la configuration ou lors du marquage de repères. Assurez-vous que l'interrupteur est en position ARRÊT. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.

Cette machine ne peut pas être réparée par l'utilisateur. Portez l'outil à un agent de réparation agréé Berner toutes les 150 heures d'utilisation environ. Si un problème survient avant cet intervalle, constatez un agent de réparation agréé Berner.

Charbons (fig. 3)

Les balais de charbon ne peuvent être remplacés par l'utilisateur. Rapportez l'outil chez un réparateur agréé Berner.

Le voyant indicateur jaune d'usure des charbons (r) s'allume lorsque les charbons sont presque usagés. Au bout de 8 heures d'utilisateur ou lorsque les charbons sont complètement usagés, le moteur s'arrête automatiquement.

L'entretien de l'outil doit être effectuée au plus tôt lorsque l'indicateur de service (s) s'allume.



Lubrification

Votre outil électrique ne requiert aucune lubrification additionnelle.



Entretien



AVERTISSEMENT : éliminer poussière et saleté du boîtier principal à l'aide d'air comprimé chaque fois que les orifices d'aération semblent s'encrasser. Porter systématiquement des lunettes de protection et un masque anti-poussières homologués au cours de cette procédure.



AVERTISSEMENT : ne jamais utiliser de solvants ou tout autre produit chimique décapant pour nettoyer les parties non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques pourraient en attaquer les matériaux utilisés. Utiliser un chiffon humidifié avec de l'eau et un savon doux. Protéger l'outil de tout liquide et n'immerger aucune de ses pièces dans aucun liquide.

Accessoires en option



AVERTISSEMENT : comme les accessoires autres que ceux offerts par Berner n'ont pas été testés avec ce produit, leur utilisation avec cet appareil pourrait être dangereuse. Pour réduire tout risque de dommages corporels, seuls des accessoires Berner recommandés doivent être utilisés avec cet appareil.

Différents types de forets et burins SDS Max® sont disponibles en option.

Veuillez consulter votre revendeur pour plus d'informations sur les accessoires appropriés.

Protection de l'environnement



Collecte sélective. Ne pas jeter ce produit avec les ordures ménagères.

En fin de durée de vie ou d'utilité de votre produit Berner, ne pas le jeter avec les ordures ménagères, mais dans les conteneurs de collecte sélective. La collecte sélective des produits et emballages usagés permet de recycler et réutiliser leurs matériaux.



La réutilisation de matériaux recyclés aide à protéger l'environnement contre la pollution et à réduire la demande en matière première. La réutilisation de matériaux recyclés aide à protéger l'environnement contre la pollution et à réduire la demande en matière première.

Service de collecte sélective individuel des produits électriques, ou déchetterie municipale ou collecte sur les lieux d'achat des produits neufs.

Berner dispose d'installations pour la collecte et le recyclage des produits Berner en fin de vie. Pour profiter de ce service, veuillez rapporter votre produit auprès d'un centre de réparation agréé qui le recyclera en notre nom.

Vous pouvez connaître l'emplacement de l'agent de réparation agréé le plus proche en contactant votre bureau local Berner à l'adresse indiquée dans ce manuel.

LA GARANTIE ET LE SERVICE POUR LE CLIENT

Chaque outillage, pièce de recharge ou accessoires sont contrôlés à fonds avant l'expédition de l'usine. Si malgré cela vous trouviez des défauts, envoyez la pièce défectueuse à notre centrale pour clients ou dans l'atelier de réparation contractuel de la société Berner le plus proche.

Le délai de garantie de 12 mois commence par le jour d'achat, ce que doit être prouvé par l'original du document d'achat. Pendant le délai de garantie le producteur garanti:

- Réparation gratuite des défauts éventuels
- Echange gratuit de toutes les pièces endommagées
- Le service gratuit et professionnel

La demande définit qu'il s'agit de défauts matériel et/ou de fabrication et que [la machine] n'a pas été utilisée de façon inappropriée. De plus, seules des pièces accessoires d'origine sont utilisées, pièces que Berner a expressément identifiées comme étant appropriées pour fonctionner sur les machines Berner.

Les adresses des ateliers de réparation contractuels sont données au verso.

MARTILLOS DE COMBINACIÓN SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

¡Enhorabuena!

Vd. ha optado por una herramienta Berner. Muchos años de experiencia y una gran asiduidad en el desarrollo y la innovación de sus productos han convertido a Berner en uno de los colaboradores más fiables de los usuarios de herramientas profesionales.

Datos técnicos

	BHD 8-1	BHD 5-1
Nº de artículo	91951	91950
Tensión	V 230	230
Tipo	1	1
Potencia absorbida	W 1500	1300
Energía del impacto	J 2-14	2-12
Capacidad de perforación total en hormigón:		
brocas sólidas	mm 12-48	12-45
barrena cilíndrica hueca	mm 40-125	40-100
Capacidad de perforación óptima en hormigón:		
brocas sólidas	mm 25-45	25-35
Posiciones del cincel	24	18
Portaherramientas	SDS Max®	SDS Max®
Peso	kg 9,1	6,9
L _{PA} (presión acústica) dB(A)		
	95	93
K _{PA} (incertidumbre de la presión acústica) dB(A)		
	3	3
L _{WA} (potencia acústica) dB(A)		
	106	104
K _{WA} (incertidumbre de la potencia acústica) dB(A)		
	4	3

Valores de vibración total (suma del vector triax) determinados de conformidad con la norma EN 60745:

Valor de emisión de vibraciones a _h		
Perforación en hormigón		
a _{h,HD} =	m/s ² 7,8	9,1
Incetidumbre K =	m/s ² 1,5	1,6
Valor de emisión de vibraciones a _h		
Cincelado		
a _{h,Cheq} =	m/s ² 7,2	7,4
Incetidumbre K =	m/s ² 1,5	1,6

El nivel de emisión de vibración que figura en esta hoja de información se ha medido de conformidad con una prueba normalizada proporcionada en la EN 60745 y puede utilizarse para comparar una herramienta con otra. Puede usarse para una evaluación preliminar de exposición.



ADVERTENCIA: El nivel de emisión de vibración declarado representa las principales aplicaciones de la herramienta. Sin embargo, si se utiliza la herramienta para distintas aplicaciones, con accesorios diferentes o mal mantenidos, la emisión de vibración puede variar. Esto puede aumentar considerablemente el nivel de exposición durante el período total de trabajo.

Una valoración del nivel de exposición a la vibración debería tener en cuenta también las veces en que la herramienta está apagada o cuando está en funcionamiento pero no realizando ningún trabajo. Esto puede reducir considerablemente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operador de los efectos de la vibración tales como: ocuparse del mantenimiento de la herramienta y los accesorios, mantener las manos calientes y organizar los patrones de trabajo.

Fusibles:

Europa	Herramientas de 230 V 10 Amperios, red
Reino Unido e Irlanda	Herramientas de 230 V 13 amperios, en tomas

Definiciones: Pautas de seguridad

Las definiciones que figuran a continuación describen el grado de intensidad correspondiente a cada término de alarma. Lea el manual y preste atención a estos símbolos.



PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que de no evitarse, **podrá** dar lugar a **fallecimiento o daños graves**.



ADVERTENCIA: Indica una situación de peligro potencial que de no evitarse, **podría** dar lugar a **fallecimiento o daños graves**.



PRECAUCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que de no evitarse, **podría** dar lugar a **daños menores o moderados**.

AVISO: Indica una práctica **no vinculada** con **daños personales que de no evitarse, podría dar lugar a daños materiales**.



Indica riesgo de descarga eléctrica.



Indica riesgo de incendio.

Declaración de conformidad con las normas europeas.

DIRECTRIZ DE LA MAQUINARIA



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner declara que los productos descritos bajo "datos técnicos" son conformes a las normas: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Estos productos son conformes también a la Directriz 2004/108/EC. Si desea más información, póngase en contacto con Berner en la dirección indicada a continuación o bien consulte la parte posterior de este manual.

El abajo firmante se encarga de la recopilación del archivo técnico y realiza la presente declaración en nombre de Berner.

Jörn Werner
Director ejecutivo
Oficial (CEO)

Ulrich Lindner
Jefe de operaciones
Oficial Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Alemania
20.05.2010



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas



¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

El término "herramienta eléctrica" que aparece en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que funciona a través de la red eléctrica (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

1) SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas en desorden u oscuras pueden provocar accidentes.
- No haga funcionar las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o producir humo.
- Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén cerca mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden provocarle la pérdida de control.

2) SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse a la toma de corriente. No modifique nunca el enchufe de ninguna forma. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados y las tomas de corriente correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con toma de tierra o puestas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No use el cable indebidamente. No use nunca el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando esté utilizando una herramienta eléctrica al aire libre, use un cable alargador adecuado para uso en exteriores.** La utilización de un cable adecuado para el uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si no puede evitar utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, use un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual.** El uso de un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) SEGURIDAD PERSONAL

- Permanezca atento, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando**

emplee una herramienta eléctrica. No maneje una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, medicamentos o alcohol. Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.

- b) **Utilice equipo de seguridad personal. Lleve siempre protección ocular.** El uso de equipo de protección, como mascarillas para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva en las condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.
- c) **Evite poner en marcha la herramienta involuntariamente. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de apagado antes de conectar con la fuente de alimentación y/o la batería, de levantar o transportar la herramienta.** El transportar herramientas eléctricas con el dedo puesto en el interruptor o herramientas eléctricas activadoras que tengan el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d) **Saque toda llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave inglesa u otra llave que se deje puesta en una pieza en movimiento de la herramienta eléctrica pueden ocasionar lesiones personales.
- e) **No se estire demasiado. Mantenga un equilibrio adecuado y la estabilidad constantemente.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- g) **Si se suministran dispositivos para la conexión del equipo de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se usen adecuadamente.** El uso de equipo de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que realizará.** La herramienta eléctrica adecuada hará el trabajo mejor, y de un modo más seguro, a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderse y apagarse con el interruptor.** Las herramientas eléctricas que no puedan ser

controladas con el interruptor constituyen un peligro y deben repararse.

- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica de forma accidental.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que utilicen la herramienta eléctrica las personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios que no tienen formación.
- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela para que sea reparada antes de utilizarla.** Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta etc., conforme a estas instrucciones teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que vaya a realizarse.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.
- 5) **SERVICIO**
 - a) **Solicite a una persona cualificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que sólo utilice piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad adicionales para los martillos rotativos

- **Lleve protección acústica.** La exposición ante ruidos podrá provocar una pérdida de su audición.
- **Utilice las asas auxiliares, si han sido suministradas con la herramienta.** La pérdida de control podrá provocar daños personales.

- **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda estar en contacto con un cable oculto o con su propio cable.** El contacto de los accesorios de corte con un cable cargado, puede cargar las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y producir una descarga eléctrica al operador.

Riesgos residuales

Los siguientes riesgos son inherentes al uso de los martillos rotativos y los martillos de soldador:

- Lesiones causadas al tocar las piezas giratorias o las piezas calientes de la herramienta

A pesar del cumplimiento de las normas de seguridad pertinentes y del uso de dispositivos de seguridad, existen determinados riesgos residuales que no pueden evitarse. Los riesgos son los siguientes:

- Deterioro auditivo.
- Riesgo de aplastamiento de los dedos al cambiar el accesorio.
- Riesgos para la salud causados al respirar el polvo que se produce cuando se trabaja con hormigón o mampostería.

Marcas sobre la herramienta

En la herramienta se muestran los siguientes pictogramas:



Antes de usarse, lea el manual de instrucciones.



Lleve protección acústica.



Lleve protección visual.



40 Nm

La configuración del embrague en 40 Nm ha sido diseñada para la mayoría de las aplicaciones de perforación



80 Nm

La configuración del embrague en 80 Nm ha sido diseñada para las aplicaciones con par superior



Lea la LED del indicador de servicio. Para recibir una descripción detallada, véase el apartado **LED de indicador de Servicio**.



Lea la LED del indicador de servicio amarilla. Para recibir una descripción detallada, véase el apartado **LED de indicador de Servicio**.

POSICIÓN DEL CÓDIGO DE FECHA (FIG. 1)

El código de la fecha (w), que también incluye el año de fabricación, está impreso en la carcasa.

Ejemplo:

2010 XX XX
Año de fabricación

Contenido del embalaje

El embalaje contiene:

- 1 Martillo rotativo
- 1 Empuñadura lateral
- 1 Caja de herramientas
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Dibujo despieceado

- Compruebe si la herramienta, piezas o accesorios han sufrido algún desperfecto durante el transporte.
- Tómese el tiempo necesario para leer detenidamente y comprender este manual antes de utilizar la herramienta.

Descripción (fig. 1, 2a–c)



ADVERTENCIA: Jamás altere la herramienta eléctrica ni ninguna de sus piezas. Podrían producirse lesiones personales o daños.

- a. Interruptor de activación
- b. Interruptor de bloqueo
- c. Empuñadura lateral
- d. Empuñadura principal
- e. Control de vibración activo
- f. Interruptor selector de modo
- g. Control electrónico de velocidad e impacto
- h. Rueda de fijación
- i. Posición trasera para asa lateral
- j. Fijación de la empuñadura lateral
- k. Anilla de acero
- l. Cojinete
- m. Portaherramientas
- n. Botón de liberación de la varilla de profundidad
- o. Varilla de profundidad
- p. Mango de bloqueo
- q. Clavija
- x. Collar
- y. Botón de la empuñadura lateral

USO PREVISTO

Su martillo rotativo ha sido diseñado para aplicaciones profesionales de perforación rotativa y perforación mediante martillo de soldadura.

NO debe usarse en condiciones húmedas ni en presencia de líquidos o gases inflamables.

Estos martillos son herramientas profesionales.

NO permita que los niños entren en contacto con la herramienta. El uso por parte de operadores inexpertos requiere supervisión.

Función de arranque suave

El arranque suave permite que la velocidad aumente progresivamente, evitando de este modo que la broca se desvíe de la posición prevista durante la puesta en marcha.

Del mismo modo, esta función también reduce el par de torsión inmediato transmitido al engranaje y al usuario cuando el martillo es activado con la broca en un agujero ya existente.

Control de impacto y de la velocidad electrónica (fig. 1, 3)

El control electrónico de velocidad e impacto (g) ofrece las ventajas siguientes:

- utilización de accesorios más pequeños sin riesgos de rotura;
- reducción de la rotura durante el cincelado o el taladrado de materiales blandos o frágiles;
- control óptimo de la herramienta para cincelado de precisión.

Embrague limitador de torsión

El embrague limitador de torsión reduce el par de torsión máximo transmitido al usuario al quedarse atascada una broca. Del mismo modo, esta función también impide el calado del engranaje y del motor eléctrico. El embrague limitador de torsión se ajusta en fábrica y no puede ser ajustado posteriormente por el usuario.

Control completo de torsión (fig.3)

AVISO: Apague siempre la herramienta antes de cambiar la configuración del control de torsión ya que de lo contrario, podrá dañar la herramienta.

La función de Control Completo de Torsión (CTP) de esta herramienta ha sido diseñada para ofrecer un control adicional con un mecanismo de embrague de dos etapas. Véase el apartado de configuración del interruptor de control de par para obtener más información.

LED del indicador de servicio (fig. 3)

El indicador LED amarillo de desgaste (s) se enciende cuando las escobillas de carbono están casi gastadas, para indicar que deberá reparar la herramienta en las próximas 8 horas de uso.

El indicador LED de servicio rojo (r) se enciende si el botón de bloqueo (b) se utiliza en cualquier modo salvo en el modo de desconchado. El indicador rojo empieza a pestañear cuando la herramienta registre un fallo o cuando las escobillas se hayan gastado al completo (véase la sección de Escobillas bajo **Mantenimiento**).

Empuñadura principal que limita al completo las vibraciones (fig. 1)

Los amortiguadores de la empuñadura lateral (c) absorben las vibraciones transmitidas al usuario. Esto mejora la comodidad del usuario durante el funcionamiento de la herramienta.

Seguridad eléctrica

El motor eléctrico está concebido para un solo voltaje. Compruebe siempre que el voltaje suministrado corresponda al indicado en la placa de características.



Su herramienta Berner tiene doble aislamiento conforme a la norma EN 60745, por lo que no se requiere conexión a tierra.

Si el cable suministrado está dañado, deberá sustituirse con el cable especialmente preparado que se puede conseguir en la organización de servicio de Berner.

Sustitución del cable de red (sólo Reino Unido e Irlanda)

Si debe ajustarse un nuevo enchufe de red:

- Deshágase con seguridad del antiguo enchufe.
- Conecte el extremo marrón al terminal vivo del enchufe.
- Conecte el terminal azul al terminal neutro.



ADVERTENCIA: No deberá realizar ninguna conexión al terminal de tierra.

Siga las instrucciones de ajuste suministradas con buenas tomas de calidad. Fusible recomendado: 13 A.

Uso de un alargador

No deberá utilizarse ninguna alargadora a menos que sea absolutamente necesario. Utilice una alargadora adecuada y aprobada para la entrada de alimentación de esta herramienta (véanse los datos técnicos). El tamaño mínimo del conductor es de 1,5 mm² el largo máximo es de 30 m.

Si utiliza un carrete de cable, desenrolle siempre el cable completamente.

MONTAJE Y AJUSTES



ADVERTENCIA: Para reducir los riesgos de daños personales, apague y desconecte la máquina del enchufe de alimentación antes de instalar y de retirar los accesorios, antes de ajustar o de cambiar los parámetros y cuando realice reparaciones en ella. Compruebe que el interruptor de encendido está en posición de APAGADO. El encendido accidental puede causar lesiones.



ADVERTENCIA: Las brocas de la herramienta podrán estar calientes y los guantes podrán estar gastados al cambiarlas o retirarlas, provocando daños personales.

Montaje y fijación de la empuñadura lateral (fig. 2a, 2b)

La empuñadura lateral (c) puede montarse en una posición frontal o trasera, o a uno de los lados de la máquina para adaptarse a los usuarios diestros o zurdos.



ADVERTENCIA: Opere siempre la herramienta con la empuñadura lateral correctamente montada.

MONTAJE EN POSICIÓN FRONTAL (FIG. 2A)

1. Pase la mordaza de acero (k) por encima del collar (x) detrás del portaherramientas (m). Junte ambos extremos, apretándolos; monte el pasador (l) e inserte la clavija (q).
2. Coloque la empuñadura lateral (j) y atornille el pomo de fijación (h). No apriete demasiado.



ADVERTENCIA: Una vez montado, el pomo de la empuñadura lateral no deberá retirarse.

3. Apriete la empuñadura lateral (c) en el cojinete (l). Apriete con firmeza.
4. Gire el soporte de la empuñadura lateral hasta alcanzar la posición deseada. Para un control óptimo en perforaciones horizontales con una broca pesada, le aconsejamos que coloque la empuñadura lateral en un ángulo de aproximadamente 20°.
5. Para bloquear el conjunto de montaje de la empuñadura lateral, apriete el pomo de fijación (h).

MONTAJE EN POSICIÓN TRASERA (FIG. 2B)

La posición trasera es concretamente útil cuando se taladra en un suelo.

1. Desenrosque la empuñadura lateral (c) y quítela de la posición frontal. Deje el soporte de la empuñadura lateral en la posición frontal.

2. Enrosque la empuñadura lateral directamente en una de las posiciones traseras (i) para la empuñadura lateral en cualquier lado de la herramienta.

Introducir y retirar los accesorios de SDS Max™ (fig. 1, 4a, 4b)

Esta herramienta utiliza brocas y cinces SDS Max® (véase los elementos de la figura 4B para obtener una visión completa de un SDS Max® cola de broca).

1. Limpie la cola de broca.
2. Tire hacia detrás del mango de bloqueo (p) e introduzca la cola de broca.
3. Gire la broca ligeramente hasta que el mango se coloque en su posición.
4. Tire de la broca para comprobar que esté bien sujeta. Para la función de taladrado, es necesario que la broca pueda moverse axialmente varios centímetros una vez sujeta en el portaherramientas.
5. Para desmontar una broca, retire el manguito/collar sujetador del portaherramientas (p) y saque la broca del portaherramientas.

Selección del modo de funcionamiento (fig. 1)



Perforación de percusión:

para operaciones de taladrado de hormigón, piedra y ladrillo.



Sólo percusión:

para aplicaciones de cincelado y demolición. En este modo, la herramienta también puede utilizarse como palanca para sacar una broca atascada.

1. Para seleccionar el modo de operación, gire el interruptor de selector de modo (f) hasta que apunte hacia el símbolo del modo requerido. Quizás tenga que girar el portaherramientas (m) ligeramente para permitir que el interruptor de selector de modo (f) pase a la posición **●**.
2. Compruebe que el interruptor de selector de modo (f) está sujeto en su lugar.

Indexar la posición del cincel (fig. 5)

El cincel se puede ajustarse y fijarse en 18 posiciones diferentes.

1. Gire el interruptor selector de modo (f) hasta que apunte hacia la posición **●**.
2. Gire el cincel en la posición deseada.
3. Ajuste el interruptor selector de modo (f) a la posición "sólo percusión".
4. Gire el cincel hasta que quede bloqueado en su posición.

Ajuste del control electrónico de velocidad e impacto (fig. 1, 3)

Gire el control (g) al nivel adecuado. Gire el control hacia arriba para obtener una mayor velocidad y hacia abajo para reducirla. La obtención de la configuración necesaria es una cuestión de experiencia. Ej.:

- cuando cincele o taladre materiales blandos y frágiles o cuando se requiera una rotura mínima, sitúe el control en un nivel bajo;
- cuando rompa o taladre materiales duros, fije el control en una posición alta.

Fijar el interruptor de control de torsión (fig. 3)

AVISO: *Apague siempre la herramienta antes de cambiar la configuración del control de torsión ya que de lo contrario, podrá dañar la herramienta.*

Mueva la palanca de control de torsión (t) hasta el parámetro 40 Nm o 80 Nm en función de sus necesidades para la aplicación.

La configuración del embrague en 40 Nm (u) ha sido diseñada para la mayoría de las aplicaciones de perforación y se destina a realizar el embrague fácilmente cuando la broca se encuentra obstaculizada por barras u otras sustancias ajenas.

La configuración del embrague en 80 Nm (v) ha sido diseñada para las aplicaciones de mayor par como las brocas cilíndricas huecas, destinadas para realizar el embrague con un umbral de torsión superior.

NOTA: Deje que la cubierta del motor gire un poco mientras cambia de torsión.

Cada vez que conecte la herramienta, la configuración predefinida activará automáticamente el parámetro de embrague 1 por defecto 40 Nm (u), que es el parámetro más sensible.

Varilla de profundidad (fig. 1) (Exclusivamente BHD 5-1)

PARA AJUSTAR LA VARILLA DE PROFUNDIDAD

1. Empuje y sostenga el botón de liberación de la varilla de profundidad (n) en la empuñadura lateral.
2. Mueva la varilla de profundidad (o) de forma que la distancia entre el final de la varilla y el final de la broca equivalga a la profundidad de perforación deseada.

3. Suelte el botón para bloquear la varilla en su posición. Cuando perforo con la varilla de profundidad, detenga la herramienta cuando el final de la varilla llegue a la superficie del material.

FUNCIONAMIENTO

Instrucciones de uso



ADVERTENCIA: *Respete siempre las instrucciones de seguridad y las normas aplicables.*



ADVERTENCIA: *Para disminuir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajuste alguno o de poner o quitar acoplamientos o accesorios.*



ADVERTENCIA: *Las brocas de la herramienta podrán estar calientes y los guantes podrán estar gastados al cambiarlas o retirarlas, provocando daños personales.*



ADVERTENCIA:

- *Infórmese y tenga en cuenta la ubicación de las tuberías y el cableado.*
- *Aplique sólo una ligera presión a la herramienta (aprox. 20 kg). Una fuerza excesiva no acelerará la velocidad de taladrado sino que reducirá el rendimiento de la herramienta y podrá reducir la vida de la herramienta.*
- *Mantenga constantemente la herramienta con firmeza, con ambas manos y compruebe que está estable. Opere siempre la herramienta con la empuñadura lateral correctamente montada.*

NOTA: La temperatura de funcionamiento es de (-7 a +40° C (19° a 104° F)). El uso de la herramienta fuera de esta serie de temperatura reducirá la duración de la herramienta.

Posición adecuada de las manos (fig. 6)



ADVERTENCIA: *Para reducir el riesgo de daños personales graves, SIEMPRE utilice una posición adecuada de las manos, tal y como se muestra en la ilustración.*



ADVERTENCIA: *Para reducir el riesgo de daños personales graves, SIEMPRE sostenga con firmeza y anticipe siempre una reacción repentina.*

ESPAÑOL

La posición adecuada de las manos exige que una mano se coloque en la empuñadura lateral (c) y la otra en la empuñadura principal (d).

Encendido y apagado (fig. 1)

Para poner en marcha la herramienta, presione el interruptor de activación (a).

Para detener la herramienta, suelte el interruptor de activación.

El botón de bloqueo (b) permite bloquear el interruptor de activación (a) de la herramienta sólo en modo de cincelado. Si el botón de bloqueo se activa en modo de taladrado, por motivos de seguridad, la herramienta se apagará automáticamente.

Para poner en marcha la herramienta, pulse el interruptor de activación (a).

Para detener la herramienta, suelte el interruptor.

Para un funcionamiento continuo, pulse y mantenga pulsado el interruptor (a), coloque el botón de bloqueo (b) hacia arriba y suelte el interruptor.

Para interrumpir la herramienta durante el funcionamiento continuo, pulse brevemente el interruptor y suéltelo. Apague siempre la herramienta cuando termine su trabajo y antes de desconectarla.

Perforación de percusión

Para encender la herramienta, pulse el interruptor de encendido/apagado (a).

Para detener la herramienta, suelte el interruptor.

Taladrar con una broca sólida (fig. 1)

1. Inserte la broca que corresponda.
2. Ajuste el interruptor selector de modo (f) a la posición "perforación de percusión".
3. Fije el control electrónico de velocidad e impacto (g).
4. Fije y ajuste la empuñadura lateral (c).
5. Marque el punto en donde realizará el orificio.
6. Coloque la broca en el punto y active la herramienta.
7. Apague siempre la herramienta cuando termine su trabajo y antes de desconectarla.

Taladrar con una barrena cilíndrica hueca (fig. 1)

1. Introduzca la barrena cilíndrica hueca adecuada.
2. Monte la broca de centrar en la barrena cilíndrica hueca.
3. Ajuste el interruptor selector de modo (f) a la posición "perforación de percusión".

4. Coloque el control electrónico de velocidad e impacto (g) en posición de velocidad mediana o alta.
5. Fije y ajuste la empuñadura lateral (c).
6. Coloque la broca de centrar en el punto y active la herramienta. Perfore hasta que la barrena haya penetrado en el hormigón hasta aprox. 1 cm.
7. Detenga la herramienta y saque la broca de centrar. Vuelva a colocar la barrena cilíndrica hueca en el orificio y siga perforando.
8. Cuando taladre en una estructura que sea más gruesa que la profundidad de la barrena hueca, deberá sacar con frecuencia el cilindro de hormigón que se acumulará en la barrena hueca. Para evitar que el hormigón se rompa alrededor del orificio, realice primeramente un orificio con el diámetro de la broca de centrar que atraviese completamente la estructura. A continuación, podrá perforar a ambos lados del orificio creado.
9. Apague siempre la herramienta cuando termine su trabajo y antes de desconectarla.

Escodar y cincelar (fig. 1)

1. Introduzca el cincel adecuado y gírelo manualmente hasta bloquearlo en una de las 18 posiciones.
2. Ajuste el interruptor selector de modo (f) a la posición "sólo percusión".
3. Fije el control electrónico de velocidad e impacto (g).
4. Fije y ajuste la empuñadura lateral (c).
5. Encienda la herramienta y empiece a trabajar.
6. Apague siempre la herramienta cuando termine su trabajo y antes de desconectarla.

MANTENIMIENTO

Su herramienta eléctrica Berner ha sido diseñada para funcionar mucho tiempo con un mínimo de mantenimiento. El funcionamiento satisfactorio continuo depende del buen cuidado de la herramienta y de una limpieza frecuente.



ADVERTENCIA: Para reducir los riesgos de daños personales, apague y desconecte la máquina del enchufe de alimentación antes de instalar y de retirar los accesorios, antes de ajustar o de cambiar los parámetros y cuando realice reparaciones en ella. Compruebe que el interruptor de encendido está en posición de APAGADO. El encendido accidental puede causar lesiones.

Esta máquina no puede ser reparada por el usuario. Lleve la herramienta a un agente de reparaciones habilitado por Berner al cabo de unas 150 horas de uso. Si antes de dicho momento, registra algún problema, póngase en contacto un agente de reparaciones habilitado por Berner.

Escobillas (fig. 3)

Las escobillas de carbono no pueden ser reparadas por el usuario. Lleve la herramienta a un agente de reparaciones habilitado por Berner.

La LED amarilla del indicador de desgaste (r) se enciende cuando las escobillas de carbono están casi gastadas. Al cabo de 8 horas de uso a una vez que las escobillas se hayan gastado al completo, el motor se apagará automáticamente.

El mantenimiento de la herramienta deberá realizarse lo antes posible, en cuanto el indicador de servicio (s) se encienda.



Lubricación

Su herramienta eléctrica no requiere lubricación adicional.



Limpieza



ADVERTENCIA: Elimine con aire seco la suciedad y el polvo de la carcasa principal tan pronto como se advierta su acumulación en las rejillas de ventilación o en sus proximidades. Cuando lleve a cabo este procedimiento póngase una protección ocular aprobada y una mascarilla antipolvo aprobada.



ADVERTENCIA: Jamás use disolventes u otros productos químicos fuertes para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Dichos productos químicos pueden debilitar los materiales con los que están construidas estas piezas. Use un paño humedecido únicamente con agua y jabón suave. Jamás permita que le entre líquido alguno a la herramienta ni sumerja ninguna parte de la misma en líquido.

Accesorios opcionales



ADVERTENCIA: Dado que los accesorios que no sean los suministrados por Berner no han sido sometidos a pruebas con este producto, el uso de tales accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para disminuir el riesgo de lesiones, con este producto se deben usar exclusivamente accesorios recomendados por Berner.

Varios tipos de SDS Max® brocas de perforación y cinceles están disponibles como opción.

Consulte con su distribuidor para obtener más información acerca de los accesorios adecuados.

Proteger el medioambiente



Recogida selectiva. Este producto no debe desecharse con los residuos domésticos normales.

Si un día descubre que tiene que cambiar su producto Berner, o ya no le sirve, no lo deseche con los desechos domésticos. Saque el producto para la recogida selectiva.



La recogida selectiva de productos usados y embalaje permite que los materiales sean reciclados y utilizados de nuevo. La reutilización de los materiales reciclados ayuda a prevenir la contaminación ambiental y reduce la demanda de las materias primas.

Los reglamentos locales pueden proporcionar la recogida selectiva de productos eléctricos del hogar en sitios de desechos municipales o por el minorista cuando usted compre un producto nuevo.

Berner proporciona una instalación para la recogida y reciclaje de los productos Berner una vez que hayan llegado al final de su vida útil. Para aprovechar este servicio devuelva su producto a un agente de reparaciones autorizado, que lo recogerá en nuestro nombre.

Puede comprobar dónde se encuentra su agente de reparaciones más cercano contactando con la oficina Berner de su zona en la dirección indicada en este manual.

GARANTIA Y SERVICIO AL CLIENTE

Cada herramienta, repuesto o accesorio se controla estrictamente antes de la expedición de la empresa de producción. Si aún así se encuentran algunos defectos, favor enviarnoslo directamente a nuestra central de atención al cliente o al centro de servicio técnico por contrato más cercano de la empresa Berner.

La garantía de 36 meses entra en vigencia el día de compra, la cual debe comprobarse con el documento original de compra. Durante la garantía, el fabricante garantiza:

- Reparación de eventuales defectos, sin costos
- Cambio de componentes con defectos, sin costos
- Servicio profesional, sin costos

La condición indispensable es que sean defectos materiales y/o de fabricación y que no hayan sido causados por un funcionamiento inadecuado [del aparato]. Por otra parte, tan sólo podrán utilizarse piezas de repuesto originales que Bernerhaya considerado expresamente adecuadas para el funcionamiento de los aparatos Berner.

Las direcciones de los lugares de reparación por contrato se encuentran en la página trasera.

COMBINAÇÃO DE MARTELOS SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

Parabéns!

Optou por uma ferramenta da Berner. Longos anos de experiência, um desenvolvimento metódico dos seus produtos e um grande espírito de inovação são apenas alguns dos argumentos que fazem da Berner um dos parceiros de maior confiança dos utilizadores de ferramentas eléctricas profissionais.

Dados técnicos

	BHD 8-1	BHD 5-1
Artigo N.º	91951	91950
Voltagem	V 230	230
Tipo	1	1
Alimentação	W 1500	1300
Energia de impacte	J 2-14	2-12
Capacidade total de perfuração em betão:		
brocas sólidas	mm 12-48	12-45
brocas de núcleo	mm 40-125	40-100
Capacidade óptima de perfuração em betão:		
brocas sólidas	mm 25-45	25-35
Posições do cinzel	24	18
Estojo de ferramentas	SDS Max®	SDS Max®
Peso	kg 9,1	6,9

L_{PA} (pressão sonora)	dB (A)	95	93
K_{PA} (variabilidade da pressão sonora)	dB (A)	3	3
L_{WA} (potência sonora)	dB (A)	106	104
K_{WA} (variabilidade da potência sonora)	dB (A)	4	3

Valores totais de vibração (soma vectorial triaxial) determinados em conformidade com a norma EN 60745:

Valor de emissão das vibrações a_h			
Perfuração em betão			
$a_{h,HD}$	m/s^2	7,8	9,1
K de variabilidade	m/s^2	1,5	1,6
Valor de emissão das vibrações a_h			
Cinzelagem			
$a_{h,Cheq}$	m/s^2	7,2	7,4
K de variabilidade	m/s^2	1,5	1,6

O nível de emissão de vibrações indicado nesta ficha de informações foi medido em conformidade com um teste padrão estabelecido pela norma EN 60745 e poderá ser utilizado para comparar ferramentas. Por conseguinte, este nível poderá ser utilizado para uma avaliação preliminar da exposição às vibrações.



ATENÇÃO: o nível de emissão de vibrações declarado diz respeito às principais aplicações da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para outras aplicações ou com outros acessórios, ou tiver uma manutenção insuficiente, o nível de emissão de vibrações poderá ser diferente. Isto poderá aumentar significativamente o nível de exposição às vibrações ao longo do período total de trabalho.

Além disso, a estimativa do nível de exposição às vibrações também deverá ter em conta o número de vezes que a ferramenta é desligada ou está em funcionamento, mas sem executar tarefas. Isto poderá reduzir significativamente o nível de exposição às vibrações ao longo do período total de trabalho.

Identifique medidas de segurança adicionais para proteger o utilizador contra os efeitos das vibrações, tais como: efectuar uma manutenção correcta da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes e organizar padrões de trabalho.

Fusíveis:

Europa	Ferramentas de 230 V 10 Amperes, corrente eléctrica
Reino Unido e Irlanda	Ferramentas de 230 V 13 Amperes, nas fichas

Definições: directrizes de segurança

As definições abaixo descrevem o nível de gravidade de cada aviso. Leia o manual e preste atenção a estes símbolos.



PERIGO: indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, **irá** resultar em **morte ou ferimentos graves**.



ATENÇÃO: indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, **poderá** resultar em **morte ou ferimentos graves**.



CUIDADO: indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, **poderá** resultar em **ferimentos ligeiros ou moderados**.

AVISO: indica uma prática **não relacionada com ferimentos que, se não for evitada, poderá resultar em danos materiais**.

PORTUGUÊS



Indica risco de choque eléctrico.



Indica risco de incêndio.

Declaração de conformidade da CE DIRECTIVA "MÁQUINAS"



BHD 5-1, BHD 8-1

A Berner declara que os produtos descritos em "dados técnicos" se encontram em conformidade com as seguintes normas e directivas: 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Além disso, estes produtos também se encontram em conformidade com a Directiva 2004/108/CE. Para obter mais informações, contacte a Berner através da morada indicada em seguida ou consulte o verso do manual.

O abaixo assinado é responsável pela compilação do ficheiro técnico e faz esta declaração em nome da Berner.

Jörn Werner
Director-Geral
Executivo (CEO)

Ulrich Lindner
Chief Operations
Officer (COO) da Berner

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Alemanha
20.05.2010



ATENÇÃO: para reduzir o risco de ferimentos, leia o manual de instruções.

Avisos de segurança gerais relativos a ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Leia todos os avisos de segurança e as instruções. O não seguimento dos avisos e das instruções poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA CONSULTA POSTERIOR

Em todos os avisos que se seguem, o termo "ferramenta eléctrica" refere-se à sua ferramenta alimentada pela rede eléctrica (com fios) ou por uma bateria (sem fios).

1) SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas desorganizadas ou escuras são propensas a acidentes.
- b) **Não utilize as ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas eléctricas criam faíscas que poderão inflamar estas poeiras ou vapores.
- c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando utilizar uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem levar à perda do controlo da ferramenta.

2) SEGURANÇA ELÉCTRICA

- a) **As fichas das ferramentas eléctricas têm de ser compatíveis com a tomada de electricidade. Nunca modifique a ficha de forma alguma. Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** As fichas não modificadas e as tomadas compatíveis reduzem o risco de choque eléctrico.
- b) **Evite o contacto corporal com superfícies e equipamentos ligados à terra, como, por exemplo, tubagens, radiadores, fogões e frigoríficos.** Se o seu corpo estiver "ligado" à terra, o risco de choque eléctrico é maior.
- c) **Não exponha as ferramentas eléctricas à chuva ou a condições de humidade.** A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- d) **Não aplique força excessiva sobre o cabo. Nunca o utilize para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, substâncias oleosas, extremidades aguçadas ou peças móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- e) **Ao utilizar uma ferramenta eléctrica no exterior, use uma extensão adequada para utilização ao ar livre.** A utilização de um cabo adequado para uso ao ar livre reduz o risco de choque eléctrico.
- f) **Se não for possível evitar trabalhar com uma ferramenta eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (DCR).** A utilização de um DCR reduz o risco de choque eléctrico.

3) SEGURANÇA PESSOAL

- a) **Mantenha-se alerta, preste atenção ao que está a fazer e faça uso de bom senso ao utilizar uma ferramenta eléctrica. Não utilize**

uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração durante a utilização de ferramentas eléctricas poderá resultar em ferimentos graves.

- b) **Use equipamento de protecção pessoal. Use sempre uma protecção ocular.** O equipamento de protecção, como, por exemplo, uma máscara contra o pó, sapatos de segurança antiderrapantes, um capacete de segurança ou uma protecção auditiva, usado nas condições apropriadas, reduz o risco de ferimentos.
- c) **Evite accionamentos acidentais. Certifique-se de que o interruptor da ferramenta está na posição de desligado antes de a ligar à tomada de electricidade e/ou inserir a bateria, ou antes de pegar ou transportar a ferramenta.** Se mantiver o dedo sobre o interruptor ao transportar ferramentas eléctricas ou se as ligar à fonte de alimentação com o interruptor ligado, poderá originar acidentes.
- d) **Retire qualquer chave de ajuste ou chave de porcas antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de porcas ou chave de ajuste deixada numa peça móvel da ferramenta poderá resultar em ferimentos.
- e) **Não se estique demasiado ao trabalhar com a ferramenta. Mantenha sempre os pés bem apoiados e um equilíbrio apropriado.** Desta forma, será mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- f) **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças móveis.** As roupas largas, as jóias ou o cabelo comprido podem ficar presos nestas peças.
- g) **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de equipamentos de extracção de serradura e recolha de partículas, certifique-se de que estes são ligados e utilizados correctamente.** A utilização de dispositivos de extracção de partículas pode reduzir os riscos relacionados com as mesmas.

4) UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

- a) **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica correcta para o seu trabalho.** A ferramenta eléctrica adequada irá efectuar o trabalho de um modo mais eficiente e seguro se for utilizada de acordo com a capacidade para a qual foi concebida.
- b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o respectivo interruptor não a ligar e desligar.**

Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de alimentação é perigosa e tem de ser reparada.

- c) **Retire a ficha da tomada de electricidade e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer ajustes, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.
 - d) **Guarde as ferramentas eléctricas que não estiverem a ser utilizadas fora do alcance de crianças e não permita que sejam utilizadas por pessoas não familiarizadas com as mesmas ou com estas instruções.** As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas que não possuam as qualificações necessárias para as manusear.
 - e) **Faça a devida manutenção das ferramentas eléctricas. Verifique se as peças móveis da ferramenta eléctrica estão alinhadas e não emperram, bem como se existem peças partidas ou danificadas ou quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento da mesma. Se a ferramenta eléctrica estiver danificada, esta não deve ser utilizada até que seja reparada.** Muitos acidentes têm como principal causa ferramentas eléctricas com uma manutenção insuficiente.
 - f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** As ferramentas de corte sujeitas a uma manutenção adequada, com arestas de corte afiadas, emperram com menos frequência e controlam-se com maior facilidade.
 - g) **Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios, as brocas, etc., de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e a tarefa a ser efectuada.** A utilização da ferramenta eléctrica para fins diferentes dos previstos poderá resultar em situações perigosas.
- 5) **ASSISTÊNCIA**
- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por um técnico qualificado e só devem ser utilizadas peças sobresselentes originais.** Desta forma, é garantida a segurança da ferramenta eléctrica.

Regras de segurança adicionais para martelos de perfuração

- **Use uma protecção auditiva.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
- **Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode causar lesões pessoais.

PORTUGUÊS

- **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas superfícies isoladas específicas para o efeito ao efectuar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios ocultos ou com o próprio cabo da ferramenta.** O acessório de corte que entre em contacto com um fio com tensão eléctrica poderão fazer com que as peças de metal expostas da ferramenta conduzam electricidade e electrocitem o utilizador.

Riscos residuais

Os seguintes riscos são inerentes à utilização de martelos de perfuração e burlagem:

- Ferimentos causados pelo contacto com peças rotativas ou quentes da ferramenta

Apesar da aplicação dos regulamentos de segurança relevantes e da implementação de dispositivos de segurança, alguns riscos residuais não podem ser evitados. Estes riscos são os seguintes:

- Danos auditivos.
- Risco de entalar os dedos quando mudar o acessório.
- Riscos para a saúde causados pela inalação de poeiras produzidas por trabalhos em betão e/ou alvenaria.

Símbolos na ferramenta

A ferramenta apresenta os seguintes símbolos:



Leia o manual de instruções antes de utilizar este equipamento.



Use uma protecção auditiva.



Use uma protecção ocular.



40 Nm

A regulação de embraiagem de 40 Nm é concebida para a maioria das aplicações de perfuração



80 Nm

A regulação de embraiagem de 80 Nm é concebida para a maioria das aplicações de binário mais elevado



LED indicador de assistência vermelho. Para obter uma descrição mais pormenorizada, consulte **LED do indicador de assistência**.



LED indicador de assistência amarelo. Para obter uma descrição mais pormenorizada, consulte **LED do indicador de assistência**.

POSIÇÃO DO CÓDIGO DE DATA (FIG. 1)

O Código de data (w), o qual também inclui o ano de fabrico, está impresso na superfície do equipamento.

Exemplo:

2010 XX XX
Ano de fabrico

Conteúdo da embalagem

A embalagem contém:

- 1 Martelo de perfuração
- 1 Punho lateral
- 1 Caixa de ferramentas
- 1 Manual de instruções
- 1 Esquema ampliado dos componentes

- Verifique se a ferramenta, as peças ou os acessórios foram danificados durante o transporte.
- Leve o tempo necessário para ler atentamente e compreender todas as instruções neste manual antes de utilizar o equipamento.

Descrição (fig. 1, 2a–c)



ATENÇÃO: nunca modifique a ferramenta eléctrica nem qualquer um dos seus componentes. Tal poderia resultar em danos ou ferimentos.

- a. Interruptor de accionamento
- b. Cursor de bloqueio
- c. Punho lateral
- d. Pega principal
- e. Controlo de vibrações activo
- f. Interruptor de selecção do modo
- g. Botão de controlo electrónico de velocidade e impacte
- h. Volante de fixação
- i. Posição do punho lateral traseiro
- j. Fixação do punho lateral
- k. Anel de aço
- l. Bucha
- m. Estojo de ferramentas
- n. Botão de libertação da guia de profundidade
- o. Guia de profundidade
- p. Manga de bloqueio
- q. Pino
- x. Cinta
- y. Botão do punho lateral

UTILIZAÇÃO ADEQUADA

O martelo de perfuração foi concebido para aplicações de perfuração rotativa e burlagem profissionais.

NÃO utilize a ferramenta em ambientes húmidos ou na presença de gases ou líquidos inflamáveis.

Estes martelos são ferramentas eléctricas profissionais.

NÃO permita que crianças entrem em contacto com a ferramenta. É necessária supervisão quando estas

ferramentas forem manuseadas por utilizadores inexperientes.

Funcionalidade de arranque suave

A função de arranque suave permite um aumento lento da velocidade, de modo a evitar que a broca de perfuração se afaste da posição do furo pretendida quando inicia o trabalho.

A função de arranque suave reduz também a reacção de binário imediata que é transmitida à engrenagem e ao operador no caso de começar a utilizar o martelo com a broca de perfuração no furo.

Controlo electrónico de velocidade e impacto (fig. 1, 3)

O controlo electrónico de velocidade e impacto (g) oferece as seguintes vantagens:

- utilização de um menor número de acessórios, sem o risco de ruptura;
- mínimo de fugas durante os trabalhos de cinzelamento ou perfuração em materiais suaves ou frágeis;
- óptimo controlo da ferramenta para um cinzelamento preciso.

Embraiagem limitadora de torção

A embraiagem limitadora de torção reduz a reacção do binário máximo transmitida ao utilizador no caso de uma broca de perfuração ficar encravada. Além disso, esta funcionalidade também impede que as engrenagens e o motor eléctrico fiquem a trabalhar em esforço. A embraiagem limitadora de torção foi configurada na fábrica e não pode ser ajustada.

Controlo de binário completo (fig. 3)

AVISO: Desligue sempre a ferramenta antes de alterar as definições de controlo de binário porque podem ocorrer danos na ferramenta.

A função Controlo de binário completo (CTC, Complete Torque Control) desta ferramenta foi concebida para fornecer um controlo adicional com um mecanismo de embraiagem de duas fases. **Consulte a secção Definir o interruptor de controlo binário** para obter mais informações.

LED indicadores de serviço (fig. 3)

O LED amarelo de desgaste das escovas (s) acende-se quando as escovas de carbono estão praticamente gastas, para indicar que a ferramenta necessita de assistência após as próximas 8 horas de utilização.

O LED indicado de serviço vermelho (r) acende-se se o botão de bloqueio (b) for utilizado para um modo que não seja o de burilamento. O indicador vermelho começa a piscar se houver uma avaria na ferramenta ou se as escovas ficarem totalmente gastas (consulte **Escovas em Manutenção**).

Redução da vibração total do punho principal (fig. 1)

Os amortecedores no punho lateral (c) absorvem as vibrações transmitidas ao utilizador. Isto permite um maior conforto durante a operação.

Segurança Eléctrica

O motor eléctrico foi concebido apenas para uma voltagem específica. Verifique sempre se a tensão da tomada de electricidade corresponde à voltagem indicada na placa com os requisitos de alimentação da ferramenta.



A ferramenta da Berner tem um isolamento duplo em conformidade com a directiva EN 60745; por conseguinte, não é necessário um fio de terra.

Se o cabo de fornecimento estiver danificado, deve substituí-lo por um cabo especialmente preparado, disponível através da organização de assistência da Berner.

Substituição da ficha de alimentação (Apenas no Reino Unido e Irlanda)

Se for necessário instalar uma nova ficha de alimentação:

- *Elimine a ficha antiga de maneira segura.*
- *Ligue o cabo castanho ao terminal com tensão eléctrica na ficha.*
- *Ligue o cabo azul ao terminal neutro.*



ATENÇÃO: Não é necessária qualquer ligação ao terminal de terra.

Siga as instruções de instalação de montagem fornecidas com fichas de qualidade. Fusível recomendado: 13 A.

Utilizar uma extensão

Só deve utilizar uma extensão se for estritamente necessário. Utilize uma extensão aprovada e adequada para a entrada de corrente desta ferramenta (consulte os dados técnicos). O tamanho mínimo do condutor é de 1,5 mm²; o comprimento máximo é de 30 m.

Ao utilizar uma bobina de cabo, desenrole sempre o cabo na íntegra.

MONTAGEM E AJUSTES



ATENÇÃO: para reduzir o risco de lesão, desligue a unidade e retire a ficha da fonte de alimentação antes de instalar ou remover acessórios, antes de fazer ajustes ou alterar configurações ou fazer reparações. Certifique-se de que o interruptor de activação está na posição de desligar. Um arranque accidental pode causar lesões.



ATENÇÃO: As brocas da ferramenta podem estar quentes, devendo usar luvas quando as mudar ou retirar para evitar ferimentos graves.

Montagem e ajuste do punho lateral (fig. 2a, 2b)

O punho lateral (c) pode ser montado na parte da frente ou de trás em qualquer lado da máquina, para que possa ser utilizado tanto por dextros como por canhotos.



ATENÇÃO: Utilize sempre a ferramenta com o punho lateral devidamente montado.

MONTAGEM NA POSIÇÃO FRONTAL (FIG. 2A)

1. Encaixe o anel de aço (k) sobre a cinta (x) por trás do estojo de ferramentas (m). Pressione ambas as extremidades entre si, monte a bucha (l) e insira o pino (q).
2. Coloque o grampo do punho lateral (j) e aparafuse o volante de fixação (h). Não o aperte.



ATENÇÃO: Depois de montado, o grampo do punho lateral nunca deve ser removido.

3. Aparafuse o punho lateral (c) na bucha (l). Aperte com firmeza.
4. Rode o conjunto de montagem do punho lateral para a posição pretendida. Para trabalhos de perfuração na horizontal com um broca de perfuração profunda, recomendamos a colocação do punho lateral a um ângulo de aprox. 20° para um ótimo controlo.
5. Bloqueie o conjunto de montagem do punho lateral, apertando o volante de fixação (h).

MONTAGEM NA POSIÇÃO TRASEIRA (FIG. 2B)

A posição traseira é especialmente útil para perfurar o chão.

1. Desaperte o punho lateral (c) e retire-o da posição frontal. Deixe o conjunto de montagem do punho lateral na posição frontal.
2. Aperte o punho lateral directamente para uma das posições do punho lateral traseiro (i) em qualquer um dos lados da ferramenta.

Inserção e remoção de acessórios SDS Max™ (fig. 1, 4a, 4b)

Esta ferramenta utiliza berbequins e cinzéis SDS Max® (consulte a imagem na figura 4B para obter uma ideia sobre o que é uma haste de broca SDS Max®).

1. Limpe a haste da broca.
2. Puxe a manga de bloqueio (p) para trás e insira a haste da broca.
3. Rode a broca ligeiramente até a manga fica encaixada.
4. Puxe a broca para verificar se está devidamente bloqueada. A função de martelagem requer um movimento axial da broca a vários centímetros, quando está fixada no porta-ferramentas.
5. Para remover a broca, puxe a manga/cinta de bloqueio do porta-ferramentas (p) para trás e puxe a broca para fora do porta-ferramentas.

Seleccionar o modo de funcionamento (fig. 1)



Perfuração com martelo:

para operações de perfuração de betão, tijolo, pedra e alvenaria.



Apenas perfuração:

para aplicações de cinzelamento e demolição. Neste modo, a ferramenta também pode ser utilizada como alavanca para desbloquear uma broca de perfuração encravada.

1. Para seleccionar o modo de funcionamento, rode o interruptor de selecção do modo (f) até ficar regulado para o símbolo do modo pretendido. Pode ser necessário rodar o porta-ferramentas (m) ligeiramente para que o interruptor de selecção de modo (f) passe para a posição **●**.
2. Verifique se o interruptor de selecção de modo (f) está fixado na respectiva posição.

Especificar a posição do cinzel (fig. 5)

O cinzel pode ser colocado e fixado em 18 posições diferentes.

1. Rode o interruptor de selecção de modo (f) até ficar regulado para a posição **●**.
2. Rode o cinzel para a posição pretendida.
3. Coloque o interruptor de selecção de modo (f) para a posição "apenas martelagem".
4. Rode o cinzel até ficar bloqueado na posição pretendida.

Regular o botão de controlo electrónico de velocidade e impacto (fig. 1, 3)

Rode o botão (g) para o nível pretendido. Rode o botão para cima para obter uma maior velocidade e para baixo para uma menor velocidade. A configuração mais adequada poderá ser facilmente determinada com alguma experiência de utilização da ferramenta. Por exemplo:

- quando fizer trabalhos de cinzelamento ou perfuração em materiais macios ou frágeis ou for necessário um mínimo de fuga, regule o botão para uma configuração baixa;
- quando partir ou perfurar materiais duros, regule o botão para uma configuração elevada.

Regular o interruptor de controlo de binário (fig. 3)

AVISO: Desligue sempre a ferramenta antes de alterar as definições de controlo de binário porque podem ocorrer danos na ferramenta.

Coloque a alavanca de controlo de binário (t) para a regulação de 40 Nm ou 80 Nm, conforme necessário para a aplicação.

A regulação de embraiagem de 40 Nm (u) é concebida para a maioria das aplicações de perfuração e para uma fácil fixação quando a broca de perfuração entra em contacto com rebarbas ou outras substâncias estranhas.

A regulação de binário 80 Nm (v) é concebida para aplicações de binário mais elevadas, tais como coroas e a perfuração em buracos profundos é concebida para a fixação num valor de binário mais elevado.

NOTA: Deixe o motor em funcionamento durante alguns instantes enquanto altera o binário.

Sempre que a ferramenta é ligada, é apresentada por predefinição a regulação da embraiagem 1 na regulação da embraiagem 40 Nm (u), a regulação mais sensível.

Guia de profundidade (fig. 1) (Apenas BHD 5-1)

AJUSTAR A GUIA DE PROFUNDIDADE

1. Empurre e mantenha o botão de libertação da guia de profundidade (n) no punho lateral.
2. Desloque a guia de profundidade (o) para que a distância entre a extremidade da guia e a extremidade da broca seja igual à profundidade de perfuração pretendida.

3. Liberte o botão para fixar a guia na posição pretendida. Quando fizer trabalhos de perfuração com a guia de profundidade, pare quando a extremidade da guia tocar na superfície do material.

FUNCIONAMENTO

Instruções de utilização



ATENÇÃO: cumpra sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.



ATENÇÃO: para reduzir o risco de ferimentos graves, desligue a ferramenta e retire a respectiva ficha da tomada de electricidade antes de efectuar quaisquer ajustes ou de retirar/installar dispositivos complementares ou acessórios.



ATENÇÃO: As brocas da ferramenta podem estar quentes, devendo usar luvas quando as mudar ou retirar para evitar ferimentos graves.



ATENÇÃO:

- Tenha em atenção a presença de tubagens ou fios eléctricos.
- Aplique apenas uma pressão ligeira sobre a ferramenta (aprox. 20 kg). A aplicação de força excessiva não acelera o processo de perfuração, mas diminui o desempenho da ferramenta e pode ser reduzir a respectiva duração.
- Segure sempre a ferramenta de maneira firme com ambas as mãos e garanta uma fixação segura. Utilize sempre a ferramenta com o punho lateral devidamente montado.

NOTA: A temperatura de funcionamento é de (-7 a +40 °C (19° a 104 °F)). A utilização da ferramenta fora deste intervalo de temperaturas diminui o tempo de vida útil da ferramenta.

Posição correcta das mãos (fig. 6)



ATENÇÃO: para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize **SEMPRE** a ferramenta com as suas mãos na posição correcta, tal como exemplificado na figura.



ATENÇÃO: para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize **SEMPRE** a ferramenta com segurança, antecipando uma reacção súbita por parte da mesma.

A posição correcta das mãos requer a colocação de uma mão no punho lateral (c) e a outra no punho principal (d).

PORTUGUÊS

Ligar e desligar a ferramenta (fig. 1)

Para ligar a ferramenta, prima o interruptor de activação (a).

Para parar a ferramenta, liberte o interruptor de activação.

O cursor de bloqueio (b) permite ao interruptor de activação (a) ficar bloqueado apenas no modo de cinzelamento. Se o cursor de bloqueio estiver activado no modo de perfuração, a ferramenta desliga-se automaticamente.

Para ligar a ferramenta, prima o interruptor de activação (a).

Para parar a ferramenta, liberte o interruptor.

Para um funcionamento contínuo, prima e mantenha premido o interruptor (a), deslize o botão de bloqueio (b) para cima e liberte o interruptor.

Para parar a ferramenta em funcionamento contínuo, prima o interruptor ligeiramente e depois liberte-o. Desligue sempre a ferramenta quando terminar o trabalho e antes de desligar o aparelho da corrente.

Perfuração com martelo

Para ligar a ferramenta, prima o interruptor de ligar/desligar (a).

Para parar a ferramenta, liberte o interruptor.

Perfurar com uma broca sólida (fig. 1)

1. Insira a broca adequada.
2. Coloque o interruptor de selecção de modo (f) para a posição de martelagem.
3. Regule o botão de controlo electrónico de velocidade e impacto (g).
4. Encaixe e ajuste o punho lateral (c).
5. Assinale o ponto onde pretende fazer o furo.
6. Coloque a broca sobre o ponto e ligue a ferramenta.
7. Desligue sempre a ferramenta quando terminar o trabalho e antes de desligar o aparelho da corrente.

Perfurar com uma broca de núcleo (fig. 1)

1. Insira a broca de núcleo adequada.
2. Monte a broca central na broca de núcleo.
3. Coloque o interruptor de selecção de modo (f) para a posição de martelagem.
4. Rode o botão de controlo electrónico de velocidade e impacto (g) para uma regulação média ou elevada.
5. Encaixe e ajuste o punho lateral (c).
6. Coloque a broca central sobre o ponto e ligue a ferramenta. Faça o furo até a broca penetrar no betão a uma distância de cerca de 1 cm.

7. Pare a ferramenta e retire a broca central. Coloque a broca de núcleo no furo e continue a perfurar.
8. Quando perfurar em superfícies com uma espessura superior à da broca de núcleo, afaste o cilindro redondo de betão ou núcleo dentro da broca a intervalos regulares.
Para evitar uma dispersão não desejada em torno do furo, faça primeiro um furo com o diâmetro da broca central ao longo de toda a estrutura. Em seguida, faça um furo até metade em cada lado.
9. Desligue sempre a ferramenta quando terminar o trabalho e antes de o desligar da corrente.

Burilagem e cinzelagem (fig. 1)

1. Insira o cinzel adequado e rode-o à mão, de modo a bloqueá-lo numa das 18 posições.
2. Coloque o interruptor de selecção de modo (f) para a posição apenas de martelagem.
3. Regule o botão de controlo electrónico de velocidade e impacto (g).
4. Encaixe e ajuste o punho lateral (c).
5. Ligue a ferramenta e inicie o trabalho.
6. Desligue sempre a ferramenta quando terminar o trabalho e antes de o desligar da corrente.

MANUTENÇÃO

A sua ferramenta eléctrica da Berner foi concebida para funcionar durante um longo período de tempo com uma manutenção mínima. Uma utilização continuamente satisfatória depende de uma manutenção apropriada da ferramenta e de uma limpeza regular.



ATENÇÃO: para reduzir o risco de lesão, desligue a unidade e retire a ficha da fonte de alimentação antes de instalar ou remover acessórios, antes de fazer ajustes ou alterar configurações ou fazer reparações. Certifique-se de que o interruptor de activação está na posição de desligar. Um arranque acidental pode causar lesões.

Esta máquina não é passível de ser reparada ou substituída pelo utilizador. Leve a ferramenta para um agente de reparação autorizado da Berner após cerca de 150 horas de utilização. Se ocorrer algum problema antes deste período de utilização, contacte um agente de reparação autorizado da Berner.

Escovas (fig. 3)

As escovas de carbono não são passíveis de serem reparadas ou substituídas pelo utilizador. Leve a ferramenta a um agente de reparação autorizado da Berner.

O LED indicador amarelo de desgaste da escova (r) acende-se quando as escovas de carbono estão praticamente gastas. Após 8 horas de utilização ou

depois das escovas estarem totalmente gastas, o motor desliga-se automaticamente.

A manutenção da ferramenta deve ser realizada assim que o indicador de assistência (s) se acender.



Lubrificação

A sua ferramenta eléctrica não necessita de lubrificação adicional.



Limpeza



ATENÇÃO: retire os detritos e as partículas da caixa da unidade com ar comprimido seco sempre que houver uma acumulação de detritos dentro das aberturas de ventilação e à volta das mesmas. Use uma protecção ocular e uma máscara contra o pó aprovadas ao efectuar este procedimento.



ATENÇÃO: nunca utilize dissolventes ou outros químicos abrasivos para limpar as peças não metálicas da ferramenta. Estes químicos poderão enfraquecer os materiais utilizados nestas peças. Utilize um pano humedecido apenas com água e sabão suave. Nunca deixe entrar qualquer líquido para dentro da ferramenta. Da mesma forma, nunca mergulhe qualquer peça da ferramenta num líquido.

Acessórios opcionais



ATENÇÃO: uma vez que apenas foram testados com este produto os acessórios disponibilizados pela Berner, a utilização de outros acessórios com esta ferramenta poderá ser perigosa. Para reduzir o risco de ferimentos, apenas deverão ser utilizados acessórios recomendados pela Berner com este produto.

Estão disponíveis vários tipos de SDS Max® brocas helicoidais e cinzéis em separado.

Consulte o seu revendedor para obter mais informações sobre os acessórios apropriados.

Proteger o meio ambiente



Recolha de lixo selectiva. Este produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico normal.

Se, um dia, o seu produto da Berner tiver de ser substituído ou já não tiver utilidade, não se desfaça do mesmo juntamente com o lixo doméstico. Disponibilize este produto para recolha selectiva.



A recolha selectiva de embalagens e produtos usados permite que os materiais sejam reciclados e utilizados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir a poluição ambiental e reduz a procura de matérias-primas.

Os regulamentos locais podem especificar a recolha selectiva de produtos eléctricos na sua residência, em centros municipais de resíduos ou através do revendedor que lhe fornecer um novo produto.

A Berner disponibiliza um serviço de recolha e reciclagem dos respectivos produtos quando estes tiverem atingido o fim da sua vida útil. Para tirar partido deste serviço, entregue o seu produto em qualquer agente de reparação autorizado, o qual procederá à respectiva recolha em nome da Berner.

Poderá verificar a localização do agente de reparação autorizado mais perto de si contactando o representante local da Berner através da morada indicada neste manual.

GARANTIA E SERVIÇO AOS CONSUMIDORES

Cada ferramenta ou peça de substituição ou equipamentos adicionais são controlados profundamente antes de despacho. Se algo de anormal acontecer ao nosso produto por favor mandá-lo directamente ao Centro de Serviço aos Consumidores ou ao Centro de Serviço Autorizado Berner mais perto.

A garantia fica durante um período de 36 meses a partir da data de compra comprovada pelo original de factura de compra ou de talão de caixa.

A garantia aplica-se:

- A reparação gratuita dos defeitos eventuais
- A substituição gratuita das peças defeituosas
- Ao serviço do ramo gratuito

O requisito é que estes sejam defeitos de material e/ou de fabrico e que não se tenha verificado um funcionamento inadequado da máquina]. Além disso, só podem ser utilizados acessórios de origem, que a Berner tenha identificado expressamente como adequados para o funcionamento com máquinas da Berner.

Os endereços dos centros de serviço autorizado Berner estão referidos na página posterior.

MARTELLI COMBINATI SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

Congratulazioni!

Avete scelto un apparato Berner. Gli anni di esperienza, lo sviluppo e l'innovazione meticolosi del prodotto fanno di Berner uno dei partner più affidabili per gli utilizzatori di apparati elettrici professionali.

Dati Tecnici

	BHD 8-1	BHD 5-1
N. art.	91951	91950
Tensione	V 230	230
Tipo	1	1
Potenza assorbita	W 1500	1300
Velocità di percussione	J 2-14	2-12
Capacità massima di foratura calcestruzzo:		
punte integre	mm 12-48	12-45
punte a corona	mm 40-125	40-100
Capacità ottimale di foratura calcestruzzo:		
punte integre	mm 25-45	25-35
Posizioni scalpello	24	18
Portautensili	SDS Max®	SDS Max®
Peso	kg 9,1	6,9

L_{PA} (pressione sonora)	dB(A)	95	93
K_{PA} (incertezza pressione sonora)	dB(A)	3	3
L_{WA} (potenza sonora)	dB(A)	106	104
K_{WA} (incertezza potenza sonora)	dB(A)	4	3

Valori totali della vibrazione (somma vettoriale in tre direzioni) determinati in conformità alla norma EN 60745:

Valore emissione vibrazioni a_h		
Foratura nel calcestruzzo		
$a_{h,HD}$ =	m/s ²	7,8 9,1
Incertezza K =	m/s ²	1,5 1,6
Valore emissione vibrazioni a_h		
Cesellatura		
$a_{h,Cheq}$ =	m/s ²	7,2 7,4
Incertezza K =	m/s ²	1,5 1,6

Il livello di emissione di vibrazioni indicato in questo foglio informativo è stato misurato in base al test standard indicato nella normativa EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare vari apparati fra di loro. Può essere utilizzato per una valutazione preliminare dell'esposizione.



AVVERTENZA: Il livello di emissioni delle vibrazioni riportato è relativo alle applicazioni principali dell'apparato. Tuttavia, se l'apparato viene utilizzato per applicazioni diverse, con diversi accessori, o non riceve adeguata manutenzione, il valore delle emissioni di vibrazioni può essere differente. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente il livello di esposizione durante il periodo di utilizzo complessivo.

Una stima del livello di esposizione alle vibrazioni deve anche considerare i momenti in cui l'apparato è spento o quando è acceso ma non viene utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente il livello di esposizione durante il periodo di utilizzo complessivo.

È necessario identificare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni. Per esempio: eseguire una manutenzione adeguata dell'apparato e degli accessori, evitare il raffreddamento delle mani, organizzare il lavoro.

Fusibili:

Europa	apparati 230 V 10 Ampere, presa elettrica
Regno Unito & Irlanda	apparati 230 V 13 Ampere, spine di corrente

Definizioni: istruzioni di sicurezza

Le definizioni sottostanti descrivono il livello di allerta rappresentato da ogni parola di segnalazione. Si invita a leggere attentamente il manuale, prestando attenzione a questi simboli.



PERICOLO: indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, **provoca lesioni gravi o addirittura mortali**.



AVVERTENZA: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **potrebbe provocare lesioni gravi o addirittura mortali**.



ATTENZIONE: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **potrebbe provocare lesioni minori o moderate**.

AVVISO: indica una pratica **non relativa alle lesioni personali che, se non evitata, potrebbe provocare danni materiali**.



Evidenzia il rischio di scossa elettrica.



Evidenzia il rischio d'incendio.

Dichiarazione di conformità CE DIRETTIVA MACCHINE



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner dichiara che i prodotti descritti in "dati tecnici" sono conformi a: 2006/42/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Questi prodotti sono anche conformi alle normative 2004/108/CE. Per ulteriori informazioni, contattare Berner all'indirizzo seguente o vedere sul retro del manuale.

Il firmatario è responsabile della compilazione del documento tecnico e rende questa dichiarazione per conto di Berner.

Jörn Werner
Responsabile esecutivo
Amministratore delegato
(CEO)

Ulrich Lindner
Responsabile operazioni
Amministratore Berner
(COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germania
20.05.2010



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di lesioni, leggere il manuale di istruzioni.

Avvertenze generali di sicurezza per appareati elettrici



AVVERTENZA! Leggere attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

CONSERVARE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER RIFERIMENTI FUTURI

termine "apparato elettrico" utilizzato nelle avvertenze fa riferimento sia agli apparati alimentati a corrente (con cavo elettrico), sia a quelli a batteria (senza cavo).

1) SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- a) **Tenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Le zone o i banchi di lavoro ingombri aumentano il rischio di lesioni.
- b) **Non adoperare gli utensili elettrici in atmosfere esplosive, per esempio in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli utensili elettrici creano scintille che possono accendere polvere o fumi.
- c) **Tenere bambini e passanti lontano mentre si sta adoperando l'utensile.** Le distrazioni possono causare una perdita del controllo.

2) SICUREZZA ELETTRICA

- a) **Le spine degli utensili elettrici devono corrispondere alla presa. Non modificare mai la spina in alcun modo. Non usare alcune spine di adattatori con utensili elettrici da terra.** Le spine non modificate e le prese adatte ridurranno il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto corporeo con superfici a massa di terra o sotto terra come tubature, termosifoni, correnti e refrigeratori.** Vi è un maggior rischio di scosse elettriche se il vostro corpo è a terra o sotto terra.
- c) **Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia o a condizioni umide.** L'acqua che entra in un utensile elettrico aumenterà il rischio di scosse elettriche.
- d) **Non abusare del cavo. Mai usare il cavo per trasportare, tirare o scollegare l'utensile elettrico. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli appuntiti o parti mobili.** I cavi danneggiati o annodati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) **Quando si adopera un utensile all'aria aperta, usare una prolunga adatta a uso esterno.** L'uso di un cavo adatto ad uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- f) **Se non è possibile evitare l'uso di un apparato elettrico in ambienti umidi, usare una fonte di corrente protetta da un interruttore differenziale (salvavita).** L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scossa elettrica.

3) SICUREZZA PERSONALE

- a) **Rimanere all'erta, fare attenzione a ciò che si sta facendo e usare il buon senso quando si utilizza un utensile elettrico. Non usare un utensile elettrico mentre si è stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcol o farmaci.** Un momento di disattenzione mentre si utilizza gli utensili elettrici potrebbe risultare in gravi lesioni.

- b) **Usare le protezioni antinfortunistiche. Indossare sempre protezioni oculari.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento protettivo come necessario - ad esempio una maschera antipolvere, delle calzature antiscivolo, un casco o delle otoprotezioni - si ridurrà il rischio di infortuni.
- c) **Evitare la messa in funzione non intenzionale. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima inserire l'alimentazione elettrica e/o il blocco batteria e prima di afferrare o trasportare l'apparato.** Il trasporto di apparati elettrici tenendo il dito sull'interruttore o quando sono collegati alla rete elettrica con l'interruttore nella posizione di accesso provoca incidenti.
- d) **Rimuovere qualsiasi chiave regolabile prima di accendere l'utensile.** Una chiave rimasta attaccata a una parte ruotante degli utensili può risultare in lesioni personali.
- e) **Non sporgersi troppo. Mantenere sempre un appoggio ed equilibrio adeguati.** Ciò permette un miglior controllo dell'utensile elettrico in situazioni inaspettate.
- f) **Vestirsi adeguatamente. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i quanti lontano dalle parti mobili.** I vestiti larghi, i gioielli e i capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti mobili.
- g) **Se sono provvisti dei dispositivi per il collegamento dell'estrazione della polvere e sistemi di raccolta, assicurarsi che siano collegati ed utilizzati in maniera adeguata.** La raccolta delle polveri può ridurre i pericoli legati a queste ultime.
- 4) USO E MANUTENZIONE DELL'ELETTROUTENSILE**
- a) **Non forzare l'utensile elettrico. Usare l'utensile adeguato per la vostra applicazione.** L'utensile giusto eseguirà il lavoro in maniera più efficiente e sicura alla frequenza per la quale è stato ideato.
- b) **Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore non si accende e spegne.** Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- c) **Staccare la spina dall'alimentazione elettrica e/o il blocco batteria dell'apparato elettrico prima di effettuare qualsiasi tipo di regolazione, prima di cambiare gli accessori o di riporlo.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avviare accidentalmente l'utensile elettrico.
- d) **Ritirare gli utensili inattivi lontano dalla portata dei bambini e non permettere a persone che non hanno esperienza dell'utensile o di queste**

istruzioni di usare l'utensile. Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti non addestrati.

- e) **Eseguire la manutenzione degli utensili elettrici. Controllare eventuali disallineamenti o inceppamenti delle parti mobili, la rottura dei componenti e qualsiasi altra condizione che possa influire sull'uso degli utensili. Se danneggiato, far riparare l'utensile elettrico prima dell'uso.** Molti incidenti sono causati da utensili su cui non viene effettuata un'adeguata manutenzione.
- f) **Tenere gli utensili di taglio affilati e puliti.** Gli utensili di taglio con adeguata manutenzione con lame affilate hanno meno probabilità di incepparsi e sono più facili da controllare.
- g) **Utilizzare l'apparato elettrico, gli accessori, le punte ecc., rispettando le presenti istruzioni e tenendo in considerazione le condizioni di funzionamento e il lavoro da eseguire.** L'impiego degli elettROUTENSILI per usi diversi da quelli previsti può dar luogo a situazioni di pericolo.
- 5) ASSISTENZA**
- a) **Far riparare il vostro utensile elettrico da una persona qualificata usando solo parti di ricambio identiche.** Ciò assicurerà che sia mantenuta la sicurezza dell'utensile elettrico.

Istruzioni di sicurezza aggiuntive per tassellatori elettropneumatici

- **Utilizzare protezioni acustiche.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
- **Utilizzare le impugnature ausiliarie, se fornite in dotazione con l'apparato.** La perdita del controllo può causare lesioni alla persona.
- **Sostenere l'apparato con supporti aventi superfici isolanti quando si eseguono lavorazioni in cui la parte tagliente potrebbe toccare cavi elettrici nascosti o il cavo di alimentazione dell'accessorio di taglio.** Gli accessori da taglio che vengono a contatto con un cavo sotto tensione trasmettono la corrente elettrica anche alle parti metalliche esposte dell'apparato e possono provocare la folgorazione dell'operatore.

Rischi residui

I seguenti rischi sono inerenti all'uso degli scalpelli pneumatici e dei tassellatori elettropneumatici:

- lesioni causate dall'aver toccato le parti rotanti o parti calde dell'apparato

Malgrado l'applicazione delle principali regole di sicurezza e l'implementazione di dispositivi di sicurezza, alcuni rischi residui non possono essere evitati. Questi sono:

- Menomazioni uditive.
- Rischio di schiacciarsi le dita durante la sostituzione dell'accessorio.
- Rischi alla salute causati dall'inalazione di polveri sviluppatesi durante le lavorazioni in calcestruzzo e/o muratura.

Riferimenti sull'apparato

Sull'apparato sono presenti i seguenti simboli:



Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.



Indossare protezioni alle orecchie.



Indossare protezioni per gli occhi.



L'impostazione della frizione 40 Nm è ideata per la maggior parte delle applicazioni di foratura



L'impostazione della frizione 80 Nm è ideata per le applicazioni con una coppia superiore



Spia LED di manutenzione rossa. Per informazioni dettagliate, vedere **Indicatori LED di manutenzione**.



Spia LED di manutenzione gialla. Per informazioni dettagliate, vedere **Indicatori LED di manutenzione**.

POSIZIONE DEL CODICE DATA (FIG. 1)

Il codice data (w), che comprende anche l'anno di fabbricazione, è stampato sulla superficie dell'alloggiamento.

Esempio:

2010 XX XX
Anno di fabbricazione

Contenuto della confezione

La confezione contiene:

- 1 Tassellatore elettropneumatico
 - 1 Impugnatura laterale
 - 1 Cassetta di trasporto
 - 1 Manuale di istruzioni
 - 1 Disegno con viste esplose
- Verificare eventuali danni all'apparato, ai componenti o agli accessori che possano essere avvenuti durante il trasporto.
 - Prima di utilizzare il prodotto, leggere e comprendere interamente questo manuale.

Descrizione (fig. 1, 2a–c)



AVVERTENZA: non modificare mai l'apparato o alcuna parte di esso. Potrebbe dar luogo a danni o a lesioni personali.

- Interruttore di azionamento
- Comando di blocco
- Impugnatura laterale
- Impugnatura principale
- Controllo attivo delle vibrazioni
- Interruttore di selezione della modalità
- Selettore del controllo elettronico velocità e percussioni
- Manopola di fermo
- Attacco dell'impugnatura laterale in posizione arretrata
- Manopola di fermo dell'impugnatura laterale
- Anello di acciaio
- Boccola
- Portautensili
- Pulsante di rilascio dell'asticella di profondità
- Asticella di profondità
- Manicotto di bloccaggio
- Perno
- Collare
- Manopola dell'impugnatura laterale

DESTINAZIONE D'USO

Il tassellatore elettropneumatico è stato progettato per l'utilizzo professionale in lavori di foratura con rotazione e scalpellatura.

NON utilizzare in condizioni di bagnato o in presenza di liquidi o gas infiammabili.

Questi tassellatori sono apparati elettrici per uso professionale.

NON consentire a bambini di entrare in contatto con l'apparato. L'uso di questo apparato da parte di persone inesperte deve avvenire sotto sorveglianza.

Funzione di avviamento lento

La funzione di avviamento lento consente un'erogazione graduale di corrente all'apparato nella fase di avviamento: ciò permette l'accelerazione progressiva, evitando lo strappo iniziale.

La funzione di avviamento lento riduce anche la reazione immediata della coppia massima trasmessa all'ingranaggio e all'operatore se l'apparato viene avviato con la punta del trapano in un foro esistente.

Comando elettronico della velocità di rotazione e della percussione (fig. 1, 3)

Il comando elettronico dell'energia di percussione (g) offre i vantaggi seguenti:

- impiego di accessori di piccole dimensioni senza rischio di rottura;
- riduzione al minimo delle rotture durante la scalpellatura o la foratura di materiali morbidi o fragili;
- gestione ottimale dell'apparato per scalpellature di precisione.

Frizione limitatrice di coppia

La frizione limitatrice di coppia riduce l'erogazione della coppia massima trasmessa all'operatore in caso d'inceppamento di una punta di trapano. Il dispositivo previene anche l'arresto improvviso della rotazione e del motore. La frizione è stata tarata in fabbrica e pertanto non può essere modificata.

Controllo completo della reazione di coppia (fig. 3)

AVVISO: Spegnerne sempre l'apparato prima di modificare le impostazioni del controllo di reazione di coppia, altrimenti è possibile che si verifichino dei danni all'apparato.

La funzione controllo completo di coppia (CTC) di questo apparato è progettata allo scopo di fornire un controllo aggiuntivo con un meccanismo della frizione a due fasi. **Si rimanda a Impostazione dell'interruttore di controllo della coppia** per ulteriori informazioni.

Spie LED di manutenzione (fig. 3)

La spia LED gialla (s) si accende quando lo stato di usura delle spazzole al carbone ha superato il limite massimo ed è necessaria la sostituzione entro le successive 8 ore di utilizzo.

La spia LED di manutenzione rossa (r) si accende se il pulsante di blocco (b) viene utilizzato in qualsiasi modalità ad eccezione della modalità di scalpellatura. La spia rossa inizia a lampeggiare quando si è verificato un guasto nell'apparato o le spazzole di carbone sono completamente consumate (vedere **Spazzole** nel capitolo **Manutenzione**).

Impugnatura principale di ammortizzazione delle vibrazioni (fig. 1)

Gli ammortizzatori nell'impugnatura principale (c) assorbono le vibrazioni trasmesse all'utente. Questo migliora la comodità dell'utente durante l'uso.

Sicurezza elettrica

Il motore elettrico è stato progettato per essere alimentato con un solo livello di tensione. La fornitura del voltaggio e della corrente deve essere conforme alle specifiche indicate sulla targa.



L'apparato Berner possiede doppio isolamento secondo la normativa EN 60745, perciò non è necessario il collegamento a terra.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da un cavo appositamente predisposto disponibile presso l'assistenza Berner.

Sostituzione della spina (solo Regno Unito e Irlanda)

Se è necessario installare una nuova spina:

- Sostituire la vecchia spina in modo sicuro.
- Collegare il cavo marrone al terminale sotto tensione nella spina.
- Collegare il cavo blu al terminale neutro.



AVVERTENZA: Non devono essere effettuati collegamenti al terminale di terra.

Seguire le istruzioni di installazione fornite in dotazione con le spine di buona qualità. Fusibile raccomandato: 13 A.

Utilizzo di un cavo di prolunga

Non è necessario un cavo di prolunga, a meno che non sia assolutamente necessario. Utilizzare un cavo di prolunga omologato, idoneo alla potenza di ingresso di questo apparato (vedere i dati tecnici). La dimensione minima del conduttore è 1,5 mm²; la lunghezza massima è 30 m.

Se si utilizza un avvolgitore, estrarre il cavo per l'intera lunghezza.

MONTAGGIO E REGOLAZIONI



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni, spegnere l'unità e scollegare la macchina dalla presa di corrente prima di installare e rimuovere gli accessori, prima di regolare o modificare le configurazioni o quando si eseguono le riparazioni.

Assicurarsi che l'interruttore del grilletto sia in posizione OFF. Un avvio accidentale potrebbe provocare lesioni.



AVVERTENZA: Le punte possono diventare incandescenti ed è necessario indossare guanti durante la loro sostituzione o rimozione onde evitare lesioni personali.

Assemblaggio e montaggio dell'impugnatura laterale (fig. 2a, 2b)

L'impugnatura laterale (c) può essere montata in posizione sia anteriore che posteriore e su entrambi i lati, a seconda che l'operatore sia destrorso o mancino.



AVVERTENZA: L'apparato deve essere adoperato sempre con l'impugnatura laterale montata correttamente.

MONTAGGIO NELLA POSIZIONE AVANZATA (FIG. 2A)

1. Fissare l'anello d'acciaio (k) sul collare (x) oltre il portautensili (m). Avvicinare le due estremità dell'anello, montare la boccola (l) ed inserirvi il perno (q).
2. Posizionare il morsetto dell'impugnatura laterale (j) e montarvi sopra la manopola di fermo (h). Non stringere.



AVVERTENZA: Una volta montato, il morsetto dell'impugnatura laterale non deve mai essere rimosso.

3. Avvitare l'impugnatura laterale (c) nella boccola (l). Serrare in modo sicuro.
4. Far quindi ruotare tutto l'insieme di fissaggio dell'impugnatura orientandolo nella posizione più congeniale. Per forature orizzontali con una punta pesante, sistemare l'impugnatura in un angolo di 20° circa in modo da ottimizzare la presa.
5. Bloccare l'assieme nella posizione desiderata stringendo la manopola di fermo (h).

MONTAGGIO NELLA POSIZIONE ARRETRATA (FIG. 2B)

Il montaggio in posizione arretrata risulta particolarmente utile per lavori nel pavimento.

1. Svitare l'impugnatura laterale (c) e smontarla dalla posizione avanzata. Lasciare il resto del meccanismo di fissaggio nella posizione in cui si trova.
2. Avvitare l'impugnatura direttamente in uno dei fori di posizionamento (i) posti sui due lati dell'apparecchio.

Inserimento e rimozione degli accessori ad attacco SDS Max™ (fig. 1, 4a, 4b)

Questo apparato utilizza trapani e scalpelli SDS Max® (fare riferimento all'inserito di figura 4B per la sezione trasversale dell'attacco di una punta SDS Max®).

1. Pulire lo stelo della punta.
2. Tirare indietro il manicotto di bloccaggio (p) e inserire lo stelo della punta.
3. Ruotare leggermente la punta finché il manicotto non scatta in posizione.

4. Tirare la punta per verificare che sia correttamente bloccata. Per il funzionamento a percussione si rende necessario che la punta possa muoversi di alcuni centimetri lungo il proprio asse, dopo essere stata fissata nel portapunta.
5. Per rimuovere la punta, tirare verso il retro il manicotto di bloccaggio/collare (p) del portapunta ed estrarre la punta dal portapunta.

Selezione della modalità di funzionamento (fig. 1)



Trapanatura a percussione:

per perforare calcestruzzo, mattoni, pietre e muratura.



Martellamento solo:

per interventi di scalpellatura e demolizione leggera. In questa modalità il tassellatore elettropneumatico può essere impiegato anche come leva per liberare punte bloccate.

1. Per selezionare il tipo di modalità operativa, ruotare il selettore di modalità (f) finché non punta sul simbolo richiesto. Potrebbe essere necessario ruotare leggermente il portautensile (m) per consentire al selettore di modalità (f) di passare alla posizione **0**.
2. Controllare che il selettore di modalità (f) sia bloccato in posizione.

Impostazione della posizione scalpello (fig. 5)

Lo scalpello può essere impostato e bloccato in 18 posizioni diverse.

1. Ruotare il selettore di modalità (f) finché non punta verso la posizione **0**.
2. Ruotare lo scalpello nella posizione desiderata.
3. Impostare il selettore di modalità (f) in posizione di "martellamento solo".
4. Ruotare lo scalpello finché non si blocca in posizione.

Regolazione elettronica della velocità e delle percussioni (fig. 1, 3)

Ruotare il selettore (g) portandolo al livello desiderato. Ruotare il selettore verso l'alto per una velocità maggiore e verso il basso per una velocità inferiore. La scelta dovrà essere effettuata in base alla pratica. Per esempio:

- quando si lavorano materiali morbidi e fragili, o quando è necessaria una forza di rottura minima, impostare il selettore su un'impostazione bassa;

- per perforare o rompere materiali più duri, collocare il selezionatore su un'impostazione alta.

Impostazione dell'interruttore di controllo della coppia (fig. 3)

AVVISO: Spegnerne sempre l'apparato prima di modificare le impostazioni del controllo di reazione di coppia, altrimenti è possibile che si verifichino dei danni all'apparato.

Spostare la leva di controllo della coppia (t) all'impostazione 40 Nm o 80 Nm in base alle necessità dell'applicazione.

L'impostazione 40 Nm (u) è ideata per la maggior parte delle applicazioni di foratura e prevede una facile retrazione della frizione se il trapano incontra dei ferri d'armatura o altre sostanze estranee.

L'impostazione della frizione 80 Nm (v) è ideata per applicazioni caratterizzate da una coppia superiore come i carotieri a corona e la foratura in profondità e prevede la retrazione della frizione ad una soglia della coppia più elevata.

NOTA: Consentire all'alloggiamento del motore di ruotare un po' durante la sostituzione della coppia.

Ogni volta che l'apparato viene inserito nella presa, passa automaticamente all'impostazione 1 della frizione, corrispondente a 40 Nm (u), che è l'impostazione più sensibile.

Asticella di profondità (fig. 1) (Esclusivamente BHD 5-1)

PER REGOLARE L'ASTICELLA DI PROFONDITÀ

1. Spingere in dentro e tenere il pulsante di rilascio dell'asticella di profondità (n) sull'impugnatura laterale.
2. Spostare l'asticella di profondità (o) in modo che la distanza tra l'estremità dell'asticella e l'estremità della punta corrisponda alla profondità di foratura desiderata.
3. Rilasciare il pulsante per bloccare l'asticella in posizione. Durante la foratura con l'asticella di profondità, fermarsi quando l'estremità dell'asticella raggiunge la superficie del materiale.

FUNZIONAMENTO

Istruzioni per l'utilizzo



AVVERTENZA: Osservare sempre le istruzioni di sicurezza e le normative in vigore.



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di gravi lesioni personali, spegnere l'apparato e staccare la spina dalla presa di corrente prima di eseguire qualsiasi regolazione o rimozione/installazione di dotazioni o accessori.



AVVERTENZA: Le punte possono diventare incandescenti ed è necessario indossare guanti durante la loro sostituzione o rimozione onde evitare lesioni personali.



AVVERTENZA:

- Fare attenzione a non forare tubi o fili elettrici.
- Esercitare solo una pressione modesta sull'apparato (circa 20 kg). La pressione eccessiva non solo non aumenta la velocità di foratura o di scalpellatura ma influisce negativamente anche sulla durata dell'apparato.
- Tenere sempre fermo l'apparato con entrambe le mani e assicurarsi di assumere una posizione stabile. L'apparato deve essere adoperato sempre con l'impugnatura laterale montata correttamente.

NOTA: La temperatura di esercizio è (da -7 a +40° C (da 19° a 104° F)). L'utilizzo dell'apparato al di fuori di questo intervallo di temperatura diminuirà la durata dell'apparato.

Corretto posizionamento delle mani (fig. 6)



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di gravi lesioni personali, mantenere **SEMPRE** l'uso della posizione corretta delle mani come illustrato.



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di gravi lesioni personali, mantenere **SEMPRE** una presa sicura per prevenire reazioni improvvise.

La posizione corretta delle mani richiede una mano sull'impugnatura laterale (c), e l'altra mano sull'impugnatura principale (d).

Accensione e spegnimento (fig. 1)

Per mettere in funzione l'apparato, premere l'interruttore di azionamento (a).

Per fermare l'apparato, rilasciare l'interruttore di azionamento.

Il fermo dell'interruttore (b) consente il blocco dell'interruttore di azionamento (a) nella modalità di scalpellatura. Se il pulsante di blocco è attivato nella modalità di foratura, come funzione di sicurezza l'apparato si spegnerà automaticamente.

Per mettere in funzione l'apparato, premere l'interruttore di azionamento (a).

Per fermare l'apparato, rilasciare l'interruttore.

Per il funzionamento continuo, premere e tenere premuto l'interruttore (a), far scorrere il pulsante di blocco (b) verso l'alto e rilasciare l'interruttore.

Per fermare l'apparato nel funzionamento in continuo, premere brevemente e rilasciare l'interruttore. Spegnerne sempre l'apparato al termine del lavoro e prima di disinserire la spina.

Trapanatura a percussione

Per accendere l'apparato, premere l'interruttore acceso/spento (a).

Per fermare l'apparato, rilasciare l'interruttore.

Foratura con punte integrali (fig. 1)

1. Inserire la punta appropriata.
2. Impostare il selettore di modalità (f) in posizione di trapanatura a percussione.
3. Regolare al valore desiderato il selettore elettronico della velocità e dell'impatto (g).
4. Montare l'impugnatura laterale (c) e regolarne il posizionamento.
5. Fare un segno laddove si intende praticare il foro.
6. Collocare la punta sull'area prescelta e accendere l'attrezzo.
7. Spegnerne sempre l'apparato al termine del lavoro e prima di disinserire la spina.

Foratura con punta a corona (fig. 1)

1. Inserire la punta a corona del tipo richiesto.
2. Assemblare la punta di centraggio nella punta a corona.
3. Impostare il selettore di modalità (f) in posizione di trapanatura a percussione.
4. Regolare il selettore elettronico della velocità e dell'impatto (g) a una velocità moderata o alta.
5. Montare l'impugnatura laterale (c) e regolarne il posizionamento.

6. Collocare la punta di centraggio sull'area prescelta e accendere l'attrezzo. Iniziare la foratura arrestandosi quando la punta a corona è penetrata per 1 cm circa nel calcestruzzo.
7. Arrestare l'attrezzo ed estrarre la punta di centraggio. Inserire la punta a corona nel foro e procedere con la foratura.
8. Se si fora in una struttura di spessore maggiore della profondità della punta a corona eliminare ad intervalli regolari il calcestruzzo all'interno della punta.
Per evitare di asportare o fissurare involontariamente il calcestruzzo intorno al foro, ricavare prima un foro passante del diametro della punta di centraggio, il quale attraverserà tutta la struttura. Quindi procedere perforando con la punta a corona da entrambi i lati.
9. Spegnerne sempre l'apparato al termine del lavoro e prima di disinserire la spina.

Scheggiatura e scalpellatura (fig.1)

1. Inserire lo scalpello del tipo richiesto e ruotarlo manualmente per bloccarlo in una delle 18 posizioni possibili.
2. Impostare il selettore di modalità (f) in posizione di martellamento solo.
3. Regolare al valore desiderato il selettore elettronico della velocità e dell'impatto (g).
4. Montare l'impugnatura laterale (c) e regolarne il posizionamento.
5. Accendere l'attrezzo e iniziare a lavorare.
6. Spegnerne sempre l'apparato al termine del lavoro e prima di disinserire la spina.

MANUTENZIONE

L'apparato elettrico Berner è stato progettato per lavorare a lungo con una minima manutenzione. Prestazioni sempre soddisfacenti dipendono da una cura appropriata e da una pulizia regolare.



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni, spegnere l'unità e scollegare la macchina dalla presa di corrente prima di installare e rimuovere gli accessori, prima di regolare o modificare le configurazioni o quando si eseguono le riparazioni.

Assicurarsi che l'interruttore del grilletto sia in posizione OFF. Un avvio accidentale potrebbe provocare lesioni.

Le operazioni di riparazione e manutenzione di questo apparato non possono essere realizzate dall'utente. Portare l'utensile da un riparatore autorizzato Berner dopo circa 150 ore d'uso. Se sorgono problemi prima

di questo termine, rivolgersi ad un riparatore Berner autorizzato.

Spazzole (fig. 3)

La riparazione delle spazzole di carbone non può essere realizzata dall'utente. Portare l'apparato presso un centro di assistenza autorizzato Berner.

La spia LED gialla di usura delle spazzole (r) si illumina quando le spazzole di carbone sono quasi usurate. Dopo altre 8 ore d'uso, le spazzole si usurano completamente e il motore si spegnerà automaticamente.

La manutenzione dell'apparato deve essere effettuata non appena la spia di manutenzione (s) si illumina.



Lubrificazione

L'apparato non richiede alcuna ulteriore lubrificazione.



Pulizia



AVVERTENZA: soffiare via la polvere dall'alloggiamento con aria compressa, non appena vi sia sporco visibile all'interno e intorno alle prese d'aria di ventilazione. Quando si esegue questa procedura indossare occhiali di protezione e mascherine antipolvere omologati.



AVVERTENZA: non utilizzare solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire le parti non metalliche dell'apparato. Questi prodotti chimici possono indebolire i materiali utilizzati in queste parti. Usare un panno inumidito solamente con acqua e sapone delicato. Non far penetrare del liquido all'interno dell'apparato, e non immergere alcuno dei suoi componenti direttamente in un liquido.

Accessori opzionali



AVVERTENZA: su questo prodotto sono stati collaudati soltanto gli accessori offerti da Berner, quindi l'utilizzo di accessori diversi potrebbe essere rischioso. Per ridurre il rischio di lesioni, su questo prodotto vanno utilizzati solo gli accessori raccomandati Berner.

Sono disponibili vari tipi di punte e scalpelli SDS Max® come opzione.

Rivolgersi al proprio rivenditore per ulteriori informazioni sugli accessori più adatti.

Proteggere l'ambiente



Raccolta differenziata. Questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici.

Se il prodotto Berner deve essere sostituito o non è più utilizzato, non effettuare lo smaltimento con i rifiuti domestici. Smaltirlo tramite la raccolta differenziata.



La raccolta differenziata di prodotti usati e imballaggi permette il riciclo e il riutilizzo dei materiali. Il riutilizzo dei materiali riciclati aiuta a prevenire l'inquinamento ambientale e riduce la domanda di materiali grezzi.

Secondo le normative locali, la raccolta differenziata di prodotti elettrici può avvenire a domicilio, presso le sedi di raccolta comunali oppure presso il rivenditore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto.

Berner offre un servizio di ritiro e riciclaggio dei suoi prodotti alla fine della loro vita utile. Per sfruttare questo servizio, restituire il prodotto a qualsiasi agente di riparazione autorizzato che lo ritirerà per vostro conto.

È possibile individuare il riparatore autorizzato più vicino rivolgendosi all'ufficio Berner di zona all'indirizzo indicato nel presente manuale.

GARANZIA E SERVIZIO ASSISTENZA

Ogni utensile, pezzo di ricambio o accessori vengono controllati a fondo prima di essere spediti dall'azienda produttrice. Se, comunque, si rivela qualche difetto su un utensile, ce lo faccia pervenire direttamente alla nostra sede centrale per i servizi assistenza o all'officina convenzionata più vicina della ditta Berner.

Il periodo di garanzia di 36 mesi inizia al giorno di compra, il che deve essere provato con l'originale del documento d'acquisto. Il produttore risponde durante il periodo di garanzia di:

- eliminazione gratuita di eventuali avarie
- sostituzione gratuita di tutti i pezzi danneggiati
- assistenza gratuita e professionale

Il requisito è che questi siano materiali e/o difetti di produzione e che non vi sia stato alcun uso inappropriato [della macchina]. Inoltre, è possibile usare solo accessori originali, che Berner ha espressamente indicato come adatti per l'uso con le macchine Berner.

Gli indirizzi di officine convenzionate sono riportati a retro.

SDX MAX COMBIHAMERS

BHD 5-1, BHD 8-1

Hartelijk gefeliciteerd!

U hebt gekozen voor Berner-gereedschap. Jarenlange ervaring, grondige productontwikkeling en innovatie maken Berner tot een van de betrouwbaarste partners voor gebruikers van professioneel gereedschap.

Technische gegevens

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art. Nr	91951	91950
Voltage	V 230	230
Type	1	1
Vermogen	W 1500	1300
Slagkracht	J 2-14	2-12
Totaal boorbereik in beton		
massieve boortjes	mm 12-48	12-45
boorkronen	mm 40-125	40-100
Optimaal boorbereik in beton		
massieve boortjes	mm 25-45	25-35
Beitelposities	24	18
Gereedschapshouder	SDS Max®	SDS Max®
Gewicht	kg 9,1	6,9

L_{PA} (geluidsdruk)	dB(A)	95	93
K_{PA} (geluidsdruk onzekerheid)	dB(A)	3	3
L_{WA} (geluidsvermogen)	dB(A)	106	104
K_{WA} (geluidsvermogen onzekerheid)	dB(A)	4	3

Vibratie totaalwaarden (triax-vectorsom) bepaald volgens EN 60745:

Vibratie-emissiewaarde a_h

Boren in beton

$a_{h,HD} =$ m/s² 7,8 9,1

Onzekerheid K = m/s² 1,5 1,6

Vibratie-emissiewaarde a_h

Beitelen

$a_{h,Chet} =$ m/s² 7,2 7,4

Onzekerheid K = m/s² 1,5 1,6

Het vibratie-emissieniveau dat in dit informatieblad wordt gegeven, is gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test volgens EN 60745 en kan worden gebruikt om het ene gereedschap met het andere te vergelijken. Het kan worden gebruikt voor een eerste inschatting van blootstelling.



WAARSCHUWING: Het verklaarde vibratie-emissieniveau geldt voor de hoofdtoepassingen van het gereedschap. Als het gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, dan wel met andere accessoires of slecht wordt onderhouden, kan de vibratie-emissie verschillen. Dit kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verhogen gedurende de totale arbeidsduur.

Een inschatting van het blootstellingsniveau aan vibratie dient ook te worden overwogen wanneer het gereedschap wordt uitgeschakeld of als het aan staat maar geen daadwerkelijke werkzaamheden uitvoert. Dit kan het blootstellingsniveau aanzienlijk verminderen gedurende de totale arbeidsduur.

Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen op om de operator te beschermen tegen de effecten van vibratie, zoals: onderhoud het gereedschap en de accessoires, houd de handen warm, organisatie van werkpatronen.

Zekeringen:

Europa	230 V gereedschap 10 Amp. stroomvoorziening
VK & Ierland	230 V gereedschap 13 Amp., in stekkers

Definitie: Veiligheidsrichtlijnen

De onderstaande definities beschrijven het veiligheidsniveau voor ieder signaleringswoord. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let op deze symbolen.



GEVAAR: Wijst op een dreigende gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, **zal** leiden tot **een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel**.



WAARSCHUWING: Wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, **zou kunnen** leiden tot **een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel**.



VOORZICHTIG: Wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, **misschien** zal leiden tot **gering of minder ernstig letsel**.

OPMERKING: Geeft een handeling in de praktijk aan **waarbij zich geen persoonlijk letsel zal voordoen maar die, als deze niet wordt voorkomen, misschien zal leiden tot materiële schade.**



Wijst op het gevaar voor elektrische schok.



Wijst op brandgevaar.

EG-verklaring van overeenstemming RICHTLIJN VOOR MACHINES



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner verklaart dat deze producten zoals beschreven onder "technische gegevens" in overeenstemming zijn met: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Deze producten voldoen ook aan Richtlijn 2004/108/EG. Neem voor meer informatie contact op met Berner via het volgende adres of kijk op de achterzijde van de gebruiksaanwijzing.

De ondergetekende is verantwoordelijk voor de samenstelling van het technische bestand en legt deze verklaring af namens Berner.

Jörn Werner
Chief Executive
Officer (CEO)

Ulrich Lindner
Chief Operations
Officer Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



WAARSCHUWING: Verminder het risico op letsel, lees de instructiehandleiding.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig persoonlijk letsel.

**BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN
EN INSTRUCTIES ALS TOEKOMSTIG
REFERENTIEMATERIAAL**

De term „elektrisch gereedschap“ in de waarschuwingen verwijst naar uw (met een snoer) op de netspanning aangesloten elektrische gereedschap of naar (draadloos) elektrisch gereedschap met een accu.

1) VEILIGHEID OP DE WERKPLEK

- Houd het werkgebied schoon en goed verlicht.** Op rommelige of slecht verlichte werkplekken gebeuren veel ongelukken.
- Werk niet met elektrisch gereedschap in een explosieve omgeving, zoals in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrisch gereedschap veroorzaakt vonken die het stof of de dampen kunnen doen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders op een afstand wanneer u met het elektrisch gereedschap werkt.** Als u wordt afgeleid kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- Stekkers van elektrisch gereedschap moeten in het stopcontact passen. Pas de stekker nooit op enige manier aan. Gebruik geen adapterstekkers samen met geaard elektrisch gereedschap. Niet-aangepaste stekkers en passende contactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.**
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en ijskasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam verbonden is met aarde.
- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Als er water in een elektrisch gereedschap terecht komt, verhoogt dit het risico op een elektrische schok.
- Behandel het stroomsnoer voorzichtig. Gebruik het stroomsnoer nooit om het elektrische gereedschap te dragen of naar u toe te trekken, of de stekker uit het stopcontact te halen. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen, of bewegende onderdelen.** Beschadigde snoeren of snoeren die in de war zijn verhogen het risico op een elektrische schok.
- Als u een elektrisch gereedschap buitenshuis gebruikt, gebruikt u een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis. Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor buitenshuis, vermindert het risico op een elektrische schok.**
- Als het gebruik van elektrisch gereedschap op een vochtige locatie onvermijdelijk is, gebruikt u een stroomvoorziening die beveiligd is met een aardlekschakelaar. Het gebruik van een**

aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.

3) PERSOONLIJKE VEILIGHEID

- a) **Blijf alert, kijk wat u doet en gebruik uw gezonde verstand als u elektrisch gereedschap bedient. Gebruik het gereedschap niet als u vermoed bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicatie bent.** Een moment van onoplettendheid tijdens het bedienen van elektrische gereedschappen kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- b) **Draag persoonlijke beschermende kleding. Draag altijd oogbescherming.** Beschermende uitrusting zoals een stofmasker, antislip veiligheidsschoenen, een helm, of gehoorbescherming gebruikt in de juiste omstandigheden zal het risico op persoonlijk letsel verminderen.
- c) **Vermijd onbedoeld starten. Controleer dat de schakelaar in de stand "off" (uit) staat voordat u het gereedschap aansluit op de stroombron en/of accu, het gereedschap oppakt of ronddraagt.** Het rondragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar of het aanzetten van elektrisch gereedschap waarvan de Aan/Uit-schakelaar op Aan staat, kan ongelukken tot gevolg hebben.
- d) **Verwijder alle stelsleutels of moersleutels voordat u het elektrische gereedschap aanzet.** Een moersleutel of stelsleutel die in een ronddraaiend onderdeel van het elektrische gereedschap is achtergelaten kan leiden tot persoonlijk letsel.
- e) **Rek u niet te ver uit. Blijf altijd stevig en in balans op de grond staan.** Dit zorgt voor betere controle van het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.
- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.** Loszittende kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende delen worden gegrepen.
- g) **Als er in apparaten wordt voorzien voor het aansluiten van apparatuur voor het verwijderen en verzamelen van stof, zorg er dan voor dat deze correct worden aangesloten en gebruikt.** Het gebruik van een voorziening voor het verzamelen van stof kan aan stof gerelateerde gevaren verminderen.

4) GEBRUIK EN VERZORGING VAN ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

- a) **Oefen geen grote kracht op het gereedschap uit. Gebruik het juiste elektrische gereedschap voor uw toepassing.** Het juiste elektrische gereedschap voert de werkzaamheden waarvoor het is ontworpen, beter en veiliger uit.
- b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar het niet aan en uit kan zetten.** Ieder elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Haal de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu uit het gereedschap voordat u aanpassingen uitvoert, accessoires verwisselt, of het elektrisch gereedschap opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrische gereedschap per ongeluk opstart.
- d) **Bewaar gereedschap dat niet wordt gebruikt buiten het bereik van kinderen en laat niet toe dat personen die onbekend zijn met het elektrische gereedschap of deze instructies, het gereedschap bedienen.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in handen van ongetrainde gebruikers.
- e) **Onderhoud elektrisch gereedschap. Controleer op verkeerde uitlijning en het aanlopen van bewegende onderdelen, breuk van onderdelen en andere omstandigheden die de werking van het gereedschap nadelig kunnen beïnvloeden. Laat het gereedschap, als het is beschadigd, repareren voordat u het weer gebruikt.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden gereedschap.
- f) **Houd zaaggereedschap scherp en schoon.** Goed onderhouden zaaggereedschap met scherpe zaagranden loopt minder snel vast en is gemakkelijker onder controle te houden.
- g) **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires en gereedschapsonderdelen enz. in overeenstemming met deze instructies, waarbij u rekening houdt met de werkomstandigheden en de werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd.** Gebruik van het elektrische gereedschap voor werkzaamheden die anders zijn dan het bedoelde gebruik, kan leiden tot een gevaarlijke situatie.

5) SERVICE

- a) **Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden door een erkende reparateur die uitsluitend identieke vervangende onderdelen gebruikt.** Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap blijft gegarandeerd.

Aanvullende veiligheidsinstructies voor Boorhamers

- **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies veroorzaken.
- **Gebruik de hulphandgrep(en) als die bij het gereedschap wordt/worden geleverd.** Verlies van controle kan leiden tot persoonlijk letsel.
- **Houd het gereedschap vast aan geïsoleerde oppervlakken als u een handeling uitvoert waarbij het accessoire van het zaaggereedschap in contact kan komen met verborgen bedrading of het eigen netsnoer.** Accessoires van zaaggereedschap die in contact komen met bedrading die onder stroom staat, kunnen metalen onderdelen van het gereedschap onder stroom zetten en de gebruiker een elektrische schok geven.

Overige risico's

De volgende risico's horen bij het gebruik van boorhamers en beitelhamers:

- Verwondingen die worden veroorzaakt door het aanraken van de draaiende delen of hete delen van het gereedschap

Ondanks het toepassen van de relevante veiligheidsvoorschriften en het toepassen van veiligheidsapparaten kunnen sommige overige risico's niet worden vermeden. Dit zijn:

- Gehoorbeschadiging.
- Een risico van het klemmen van de vingers wanneer het accessoire wordt gewisseld.
- Gevaren voor de gezondheid die worden veroorzaakt door het inademen van stof dat ontstaat bij het werken in beton en/of metselwerk.

Markeringen op het gereedschap

De volgende pictogrammen staan op het gereedschap vermeld:



Lees gebruiksaanwijzing voor gebruik.



Draag gehoorbescherming.



Draag oogbescherming.



40 Nm

Koppelingsinstelling 40 Nm is bedoeld voor de meeste boorapplicaties



80 Nm

Koppelingsinstelling 80 Nm is bedoeld voor de boorapplicaties die een hoger koppel vragen



Rode service-indicator-LED. Zie voor een gedetailleerde beschrijving bij **Service-indicator-LED's**.



Gele service-indicator-LED. Zie voor een gedetailleerde beschrijving bij **Service-indicator-LED's**.

POSITIE DATUMCODE (AFB. 1)

De datumcode (w), die ook het jaar van fabricage omvat, is in de behuizing geprint.

Voorbeeld:

2010 XX XX
Jaar van fabricage

Inhoud van de verpakking

De verpakking bevat:

- 1 Boorhamer
 - 1 Zijhandgreep
 - 1 Gereedschapskoffer
 - 1 Gebruiksaanwijzing
 - 1 Uitvergrote tekening
- Controleer of het gereedschap, de onderdelen of accessoires mogelijk zijn beschadigd tijdens het transport.
 - Neem de tijd om deze handleiding grondig door te lezen en te begrijpen voordat u de apparatuur gebruikt.

Beschrijving (afb. 1, 2a–c)



WAARSCHUWING: Pas het gereedschap of een onderdeel ervan nooit aan. Dit kan schade of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

- Aan/uit-schakelaar
- Vergrendelschakelaar
- Zijhandgreep
- Hoofdhandgreep
- Actieve vibratiebeheersing
- Standenselectieschakelaar
- Kiezer elektronische snelheids- en slagregeling
- Klemwiel
- Positie achterhandgreep
- Zijhandgreepklem
- Stalen ring
- Bus
- Gereedschapshouder
- Ontgrendelknop diepte aanslag
- Diepte aanslag
- Vergrendelmof
- Pen
- Kraag
- Zijhandgreepknop

GEBRUIKSDOEL

Uw boorhamer is ontworpen voor professionele boor- en beiteltoeepassingen.

NIET gebruiken bij natte omstandigheden of in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.

Deze hamers zijn professioneel elektrisch gereedschap.

NIET kinderen in contact laten komen met het gereedschap. Toezicht is vereist als onervaren operators dit gereedschap bedienen.

Functie langzame start

Met de functie Langzame Start kan de snelheid langzaam worden opgebouwd en zo kan worden voorkomen dat bij het starten het boortje wegloopt uit de bedoelde boorpositie.

De functie Langzame Start vermindert ook de onmiddellijke koppelreactie die wordt overgebracht op de tandwielen en de gebruiker als de boorhamer wordt gestart met het boortje in een bestaand gat.

Elektronische Snelheids- en Slagregeling (afb. 1, 3)

De elektronische snelheids- en slagregeling (g) biedt de volgende voordelen:

- gebruik van kleinere accessoires zonder het risico van breuk;
- minimaal afbreken bij het beitelen of boren in zachte of brosse materialen;
- optimale controle over het gereedschap voor nauwkeurig beitelen.

Koppelbegrenzende koppeling

De koppelbegrenzende koppeling vermindert de maximale koppelreactie die wordt overgebracht op de gebruiker in het geval dat de boor vastloopt. De functie voorkomt ook dat de overbrenging en de elektrische motor vastlopen. De koppelbegrenzende koppeling is in de fabriek ingesteld en kan niet worden aangepast.

Volledige koppelregeling (afb. 3)

OPMERKING: Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de koppelregeling wijzigt omdat, als u dat niet doet, beschadiging van het gereedschap het gevolg kan zijn.

De functie Complete Torque Control (CTC - Volledige koppelregeling) van dit gereedschap is ontworpen voor extra controle met een koppelmechanisme in twee stadia. **Raadpleeg De Koppelregelschakelaar instellen** voor meer informatie.

Service-indicatie-LED's (afb. 3)

De gele indicatie-LED (s) voor de slijtage van de koolborstels gaat branden wanneer de koolborstels bijna zijn versleten en dat duidt aan dat het gereedschap binnen de volgende 8 uren van gebruik moet worden nagezien.

De rode service-indicatie-LED (r) gaat branden als de vergrendelknop (b) wordt gebruikt in een andere stand dan de afbikstand. De rode indicatie-LED begint te knipperen als er iets mis is met het gereedschap of als de koolborstels volledig zijn versleten (raadpleeg **Koolborstels bij Onderhoud**).

Volledig Vibratiegedempte Hoofdhandgreep (afb. 1)

De dempers in de zijhandgreep (c) absorberen de vibraties die naar de gebruiker worden overgebracht. Dit zorgt voor een beter gebruikscomfort tijdens het werken met het gereedschap.

Elektrische veiligheid

De elektrische motor is slechts voor één voltage ontworpen. Controleer altijd of de stroomvoorziening overeenkomt met de voltage op het typeplaatje.



Uw Berner gereedschap is dubbel geïsoleerd in overeenstemming met EN 60745; daarom is geen aarding nodig.

Als het stroomsnoer is beschadigd, moet het worden vervangen door een speciaal geprepareerd snoer dat leverbaar is via de Berner servicedienst.

Vervanging van de netstekker (alleen VK & Ierland)

Als er een nieuwe netstekker moet worden gemonteerd:

- Verwerk de oude stekker veilig bij het afval.
- Verbind de bruine draad aan de faseaansluiting van de nieuwe stekker.
- Verbind de blauwe draad aan de nulaansluiting van de stekker.



WAARSCHUWING: Het is niet nodig een verbinding met de aardeaansluiting te maken.

Volg de montage-instructies die bij stekkers van goede kwaliteit worden geleverd. Aanbevolen zekering: 13 A.

Een verlengsnoer gebruiken

Gebruik alleen een verlengsnoer als het absoluut noodzakelijk is. Gebruik een goedgekeurd verlengsnoer dat geschikt is voor het vermogen van dit gereedschap (zie technische gegevens). Het minimum formaat van de geleider is 1,5 mm²; de maximumlengte is 30 m.

Rol het snoer altijd volledig af, als u een haspel gebruikt.

MONTAGE EN AANPASSINGEN



WAARSCHUWING: *Beperk het risico van letsel, zet de unit uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u accessoires plaatst of verwijderd, voordat u aanpassingen aanbrengt of een andere opstelling kiest of wanneer u reparaties uitvoert. Controleer dat de aan/uit-schakelaar in de stand OFF (UIT) staat. Letsel zou het gevolg kunnen zijn als het gereedschap per ongeluk wordt gestart.*



WAARSCHUWING: *Boortjes kunnen heet zijn en u kunt beter handschoenen dragen wanneer u boortjes verwisselt of uitneemt zodat u zich niet bezeert.*

De zijhandgreep monteren en plaatsen (afb. 2a, 2b)

De zijhandgreep (c) kan voor linkshandige of rechtshandige gebruikers worden gemonteerd in de voorste of achterste positie aan één van beide zijden van de machine.



WAARSCHUWING: *Bedien het gereedschap altijd met de zijhandgreep op de juiste wijze gemonteerd.*

MONTAGE IN DE VOORSTE POSITIE (afb. 2A)

1. Klik de stalen ring (k) over de kraag (x) achter de gereedschapshouder (m). Knijp de beide uiteinden naar elkaar toe, monteer de bus (l) en plaats de pen (q).
2. Plaats de klem van de zijhandgreep (j) en schroef het klemwiel (h) erop. Draai het niet vast.



WAARSCHUWING: *Wanneer de klem van de zijhandgreep eenmaal is gemonteerd, mag deze nooit meer worden verwijderd.*

3. Schroef de zijhandgreep (c) in de bus (l). Zet stevig vast.
4. Draai de montagevoorziening van de zijhandgreep in de gewenste positie. Wij adviseren u bij het horizontaal boren met een zware boor voor optimale controle de zijhandgreep in een hoek van ongeveer 20° te plaatsen.
5. Vergrendel de montagevoorziening voor de zijhandgreep door het klemwiel vast te draaien (h).

MONTAGE IN DE ACHTERSTE POSITIE (afb. 2B)

De achterste positie is vooral handig wanneer u in de vloer moet boren.

1. Schroef de zijhandgreep (c) los en verwijder deze uit de voorste positie. Laat de montagevoorziening voor de zijhandgreep in de voorste positie zitten.
2. Schroef de zijhandgreep direct in één van de achterste zijhandgreepposities (i) aan weerszijden van het gereedschap.

SDS Max™-accessoires plaatsen en verwijderen (afb. 1, 4a, 4b)

Dit gereedschap gebruikt SDS Max®-boren en -beitels (raadpleeg de inzet in afbeelding 4B voor een doorsnede van een SDS Max® boorschacht).

1. Maak de boorschacht schoon.
2. Trek de vergrendelmof (p) naar achteren en plaats de boorschacht.
3. Draai het boortje iets totdat de mof op zijn plaats klikt.
4. Controleer dat het boortje goed is vergrendeld door eraan te trekken. Voor de boorhamerfunctie moet het boortje enkele centimeters axiaal kunnen bewegen wanneer het is vergrendeld in de gereedschapshouder.
5. U kunt het boortje verwijderen door de vergrendelmof/-kraag (p) wat naar achteren te trekken en het boortje uit de gereedschapshouder te trekken.

De werkstand selecteren (afb. 1)



Hamerboren:

voor boortoepassingen in beton, baksteen, natuursteen, metselwerk.



Alleen hamerboren:

voor beitel- en slooptoepassingen. In deze stand kunt u het gereedschap gebruiken als hefboom voor het bevrijden van een vastgelopen boortje.

1. U kunt de bedieningsstand selecteren door de standenselectieschakelaar (f) te draaien naar het symbool van de stand van uw keuze. Het zal misschien nodig zijn de gereedschapshouder (m) wat te draaien zodat de standenselectieschakelaar (f) de positie **O** kan passeren.
2. Controleer dat de standenselectieschakelaar (f) is vergrendeld.

De beitelpositie indexeren (afb. 5)

De beitel kan worden geïndexeerd en vergrendeld in 18 verschillende posities.

1. Draai de standenselectieschakelaar (f) totdat deze naar de positie **O** wijst.
2. Draai de beitel in de positie van uw keuze.

3. Zet de standselectieschakelaar (f) in de positie "alleen kloppen".
4. Draai de beitel totdat deze is vergrendeld.

De kiezer voor Elektronische Snelheids- en Slagregeling instellen (afb. 1, 3)

Draai de kiezer (g) naar het gewenste niveau. Draai de kiezer omhoog voor hogere snelheid en omlaag voor lagere snelheid. Het vinden van de instelling die u nodig hebt, is een kwestie van ervaring. Bijv.:

- bij het beitelen of boren in zachte, brosse materialen of wanneer u zo min mogelijk wilt uitbreken, zet u de kiezer in een lage stand;
- bij het breken of boren in hardere materialen zet u de kiezer in een hogere stand.

De Koppelregelschakelaar instellen (afb. 3)

OPMERKING: *Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de koppelregeling wijzigt omdat, als u dat niet doet, beschadiging van het gereedschap het gevolg kan zijn.*

Verplaats de koppelregelhefboom (t) naar de stand 40 Nm of 80 Nm, afhankelijk van wat de toepassing vraagt.

Koppelingsinstelling 40 Nm (u) is ontworpen voor de meeste boortoeepassingen en is ontworpen voor een gemakkelijker ont koppeling wanneer de boor stuit op betonijzer of dergelijke materialen.

Koppelingsinstelling 80 Nm (v) is bedoeld voor toepassingen die een hoger koppel vragen zoals boorkronen en het boren van diepe gaten en is ontworpen voor ont koppeling bij hogere koppelwaarden.

OPMERKING: Laat de motorbehuizing wat draaien wanneer u het koppel wijzigt.

Iedere keer dat de stekker van het gereedschap in het stopcontact wordt gestoken, wordt automatisch koppelingsinstelling 1, 40 Nm (u) ingeschakeld, de meest gevoelige instelling.

Diepte aanslag (afb. 1) (Alleen BHD 5-1)

DE DIEPTEAANSLAG INSTELLEN

1. Duw de diepte aanslag naar binnen en houd de vrijgaveknop (n) van de diepte aanslag op de zijhandgreep ingedrukt.
2. Verplaats de diepte aanslag (o) zo dat de afstand tussen het einde van de aanslag en het einde van het boortje gelijk is aan de gewenste boordiepte.

3. Laat de knop los zodat de aanslag wordt vergrendeld. Bij het boren met de diepte aanslag stopt u wanneer het uiteinde van de aanslag de oppervlakte van het materiaal bereikt.

BEDIENING

Gebruiksaanwijzing



WAARSCHUWING: *Houd u altijd aan de veiligheidsinstructies en van toepassing zijnde voorschriften.*



WAARSCHUWING: *Om het gevaar op ernstig persoonlijk letsel te verminderen, zet u het gereedschap uit en ontkoppelt u het van de stroomvoorziening, voordat u enige aanpassing maakt of hulpstukken of accessoires verwijderd/installeert.*



WAARSCHUWING: *Boortjes kunnen heet zijn en u kunt beter handschoenen dragen wanneer u boortjes verwisselt of uitneemt zodat u zich niet bezeert.*



WAARSCHUWING:

- *Let goed op de locatie van leidingen en bedrading.*
- *Oefen uitsluitend zachte druk op het gereedschap uit (ongev. 20 kg). Al te veel kracht versnelt het boren niet maar maakt dat het gereedschap minder goed presteert en minder lang meegaat.*
- *Houd het gereedschap altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat. Bedien het gereedschap altijd met de zijhandgreep op de juiste wijze gemonteerd.*

OPMERKING: Bedrijfstemperatuur is -7 tot +40° C. Wanneer u het gereedschap gebruikt buiten dit temperatuurbereik zal het minder lang meegaan.

Juiste handpositie (afb. 6)



WAARSCHUWING: *Het risico van ernstig persoonlijk letsel verminderen: **ALTIJD** de juiste handpositie gebruiken, zoals wordt afgebeeld.*



WAARSCHUWING: *Het risico van ernstig persoonlijk letsel verminderen: **ALTIJD** stevig vasthouden zodat u voorbereid bent op een plotselinge reactie.*

Voor een juiste positie van de handen zet u één hand op de zijhandgreep (c) en de andere op de hoofdhandgreep (d).

NEDERLANDS

In- en uitschakelen (afb. 1)

U kunt het gereedschap in werking zetten door de Aan/Uit-schakelaar (a) in te drukken.

Als u het gereedschap wilt stoppen, laat u de Aan/Uit-schakelaar los.

Met de vergrendelknop (b) kunt u de Aan/Uit-schakelaar (a) vergrendelen in de stand voor alleen beitelen. Als u de vergrendelknop bedient tijdens het boren, schakelt het gereedschap zichzelf uit.

U kunt het gereedschap in werking zetten door de Aan/Uit-schakelaar (a) in te drukken.

Om het gereedschap te stoppen, laat u de schakelaar los.

U kunt het gereedschap zonder onderbreking gebruiken als u de schakelaar (a) naar beneden gedrukt houdt, de vergrendelknop (b) omhoog schuift en de schakelaar loslaat.

U kunt het gereedschap dat ononderbroken werkt, laten stoppen door kort op de schakelaar te drukken en deze los te laten. Schakel het gereedschap altijd uit wanneer het werk is voltooid en voordat u de stekker uit het stopcontact trekt.

Hamerboren

U kunt het gereedschap inschakelen door op de Aan/Uit-schakelaar (a) te drukken (a).

Om het gereedschap te stoppen, laat u de schakelaar los.

Boren met een Massief boortje (afb. 1)

1. Plaats het geschikte boortje.
2. Zet de standselectieschakelaar (f) in de positie voor hamerboren.
3. Stel de kiezer voor elektronische snelheids- en slagregeling (g) in.
4. Monteer de zijhandgreep en stel deze af (c).
5. Markeer de plaats waar u het gat wilt boren.
6. Plaats het boortje op de plek en schakel het gereedschap in.
7. Schakel het gereedschap altijd uit wanneer het werk is voltooid en voordat u de stekker uit het stopcontact trekt.

Boren met een boorkroon (afb. 1)

1. Plaats de geschikte boorkroon.
2. Monteer de centerboor in de boorkroon.
3. Zet de standselectieschakelaar (f) in de positie voor hamerboren.
4. Draai de kiezer voor elektronische snelheids- en slagregeling (g) in een stand voor een gemiddelde of hoge snelheid.

5. Monteer de zijhandgreep en stel deze af (c).
6. Plaats de centerboor op de plek en schakel het gereedschap in. Boor tot de boorkroon ongeveer 1 cm in het beton dringt.
7. Stop het gereedschap en verwijder de centerboor. Plaats de boorkroon weer in het gat en ga door met boren.
8. Wanneer u boort door een structuur die dikker is dan de diepte van de boorkroon, breek dan met een regelmatige tussenpozen een ronde cilinder van beton of de kern binnen in de boorkroon weg. U kunt voorkomen dat beton rond het gat afbreekt, door eerst een gat met de diameter van de centerboor volledig door de structuur te boren. Boor vervolgens de kern van twee kanten tot halverwege uit.
9. Zet het gereedschap altijd uit wanneer het werk is voltooid en voordat u de stekker uit het stopcontact trekt.

Afbikken en beitelen (afb. 1)

1. Zet de geschikte beitel in en draai deze met de hand vast in één van de 18 posities.
2. Zet de standselectieschakelaar (f) in de positie voor alleen kloppen.
3. Stel de kiezer voor elektronische snelheids- en slagregeling (g) in.
4. Monteer de zijhandgreep en stel deze af (c).
5. Zet het gereedschap aan en begin met het werk.
6. Zet het gereedschap altijd uit wanneer het werk is voltooid en voordat u de stekker uit het stopcontact trekt.

ONDERHOUD

Uw Berner elektrisch gereedschap is ontworpen om gedurende een lange tijdsperiode te functioneren met een minimum aan onderhoud. Het continu naar tevredenheid functioneren hangt af van de juiste zorg voor het gereedschap en regelmatig schoonmaken.



WAARSCHUWING: Beperk het risico van letsel, zet de unit uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u accessoires plaatst of verwijderd, voordat u aanpassingen aanbrengt of een andere opstelling kiest of wanneer u reparaties uitvoert. Controleer dat de aan/uit-schakelaar in de stand OFF (UIT) staat. Letsel zou het gevolg kunnen zijn als het gereedschap per ongeluk wordt gestart.

Er kan aan deze machine door de gebruiker geen onderhoud worden uitgevoerd. Breng het gereedschap naar een erkende Berner-reparatiemonteur na ongeveer 150 bedrijfsuren. Neem contact op met een erkende Berner-reparatiemonteur als er zich voor die tijd problemen voordoen.

Koolborstels (afb. 3)

De koolborstels kunnen niet door de gebruiker worden vervangen. Breng het gereedschap naar een erkende Berner-reparateur.

De gele indicatie-LED (r) voor de slijtage van de koolborstels gaat branden wanneer de koolborstels bijna zijn versleten. Na nog eens 8 uren gebruik of nadat de borstels volledig zijn versleten, schakelt de motor zichzelf uit.

Er moet onderhoud aan het gereedschap worden uitgevoerd zodra de service-indicatie-LED (s) gaat branden.



Smering

Uw elektrische gereedschap heeft geen aanvullende smering nodig.



Reiniging



WAARSCHUWING: *Blaas vuil en stof uit de hoofdbehuizing met droge lucht, zo vaak u ziet dat vuil zich in en rond de luchtopeningen ophoopt. Draag goedgekeurde oogbescherming en een goedgekeurd stofmasker als u deze procedure uitvoert.*



WAARSCHUWING: *Gebruik nooit oplosmiddelen of andere bijtende chemicaliën voor het reinigen van niet-metalen onderdelen van het gereedschap. Deze chemicaliën kunnen het materiaal dat in deze onderdelen is gebruikt verzwakken. Gebruik een doek die uitsluitend met water en milde zeep is bevochtigd. Laat nooit vloeistof in het gereedschap komen; dompel nooit een onderdeel van het gereedschap in een vloeistof.*

Optionele accessoires



WAARSCHUWING: *Aangezien accessoires die niet door Berner zijn aangeboden niet met dit product zijn getest, kan het gebruik van dergelijke accessoires met dit gereedschap gevaarlijk zijn. Om het risico op letsel te verminderen dient u uitsluitend door Berner aanbevolen accessoires met dit product te gebruiken.*

Diverse typen SDS Max® boortjes en beitels zijn als optie verkrijgbaar.

Neem contact op met uw leverancier voor verdere informatie over de geschikte accessoires.

Bescherming van het milieu



Gescheiden afvalinzameling. Dit product mag niet bij het normale huishoudelijke afval worden aangeboden.

Als u op een dag bemerkt dat uw Berner-product aan vervanging toe is of dat u er verder geen gebruik van maakt, mag u het niet als normaal huishoudelijk afval aanbieden. Bied dit product aan bij de gescheiden afvalinzameling.



Gescheiden inzameling van gebruikte producten of verpakkingen maakt het mogelijk dat materiaal kan worden gerecycled en nogmaals gebruikt. Het hergebruik van gerecycled materiaal helpt milieuvuiling te voorkomen en vermindert de vraag naar grondstoffen.

Plaatselijke bepalingen voorzien mogelijk in de gescheiden inzameling van elektrische producten uit een huishouden, op stedelijke inzamelingspunten of bij de detailhandelaar waar u een nieuw product aanschaft.

Berner heeft een faciliteit voor het verzamelen van recyclen van Berner producten als ze eenmaal het einde van hun levensduur hebben bereikt. Stuur als u van deze service gebruik wilt maken uw product terug naar iedere erkende reparateur die namens ons de verzameling op zich neemt.

U kunt te weten komen waar de vestiging van de erkende reparateur die het dichtste bij u in de buurt is door contact op te nemen met uw plaatselijke Berner kantoor zoals vermeld in deze handleiding.

GARANTIE EN KLANTDIENST

Elk gereedschap, wisselstuk of accessoire wordt nog vóór de expeditie vanuit het productiebedrijf zorgvuldig gecontroleerd. Indien er op het gereedschap toch een gebrek merkbaar is, stuur het direct aan onze klantendienstcentrale of naar de dichtstbijzijnde erkende hersteldienst van het firma Berner.

De garantieperiode van 36 maanden begint vanaf de aankoopdatum, wat door de originele aankoopbon moet bewezen worden. Gedurende de garantieperiode geeft de fabrikant waarborg voor

- Het kosteloos verhelpen van mogelijke storingen
- Het kosteloos vervangen van alle beschadigde delen
- Een kosteloze en deskundige service

Een vereiste is dat dit materiaal- en/of fabricagefouten zijn en dat de machine niet verkeerd gebruikt is. Bovendien mag er uitsluitend gebruik gemaakt worden van originele accessoireonderdelen die door Berner expliciet als geschikt voor het gebruik met Berner machines aangeduid zijn.

De adressen van de erkende herteldiensten staan op de achterkant vermeld.

SDS MAX KOMBINATIONSHAMRE

BHD 5-1, BHD 8-1

Tillykke!

Du har valgt et Berner-værktøj. Mange års erfaring, ihærdig produktudvikling og innovation gør Berner til én af de mest pålidelige partnere for professionelle brugere af elværktøj.

Tekniske data

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art. nr.	91951	91950
Spænding	V 230	230
Type	1	1
Effektindgang	W 1500	1300
Slagstyrke	J 2–14	2–12
Total borediameterområde i beton:		
massive bor	mm 12–48	12–45
borekroner	mm 40–125	40–100
Optimalt borediameterområde i beton:		
massive bor	mm 25–45	25–35
Mejselpositioner	24	18
Værktøjsholder	SDS Max®	SDS Max®
Vægt	kg 9,1	6,9
L_{PA} (lydtryk)	dB(A) 95	93
K_{PA} (lydtryk usikkerhed)	dB(A) 3	3
L_{WA} (lydstyrke)	dB(A) 106	104
K_{WA} (lydstyrke usikkerhed)	dB(A) 4	3

Totalværdier for vibration (triax vector sum) bestemt iht. EN 60745:

Værdi for vibrationsemission a_h		
Boring i beton		
$a_{h,HD}$	m/s ² 7,8	9,1
Usikkerhed K	m/s ² 1,5	1,6
Værdi for vibrationsemission a_h		
Mejselarbejde		
$a_{h,Cheq}$	m/s ² 7,2	7,4
Usikkerhed K	m/s ² 1,5	1,6

Vibrationsemissionsniveauet, der er angivet i dette vejledningsark, er målt i overensstemmelse med en standardiseret test, der er angivet i EN 60745 og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. Det kan anvendes til en foreløbig eksponeringsvurdering.



ADVARSEL: Det angivne vibrationsemissionsniveau repræsenterer værktøjets hovedanvendelsesområder. Hvis værktøjet anvendes til andre formål, med andet tilbehør eller vedligeholdes dårligt, kan vibrationsemissionen imidlertid variere. Det kan markant forøge eksponeringsniveauet over den samlede arbejdsperiode.

Et estimat af eksponeringsniveauet for vibration bør også tage højde for de gange, hvor der slukkes for værktøjet, eller når det kører, men ikke bruges til arbejde. Det kan markant mindske eksponeringsniveauet over den samlede arbejdsperiode.

Identificér yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren mod vibrationens effekter, som f.eks.: vedligehold værktøjet og tilbehør, hold hænderne varme, organisering af arbejdsmønstre.

Sikringer:

Europa	230 V værktøjer 10 ampere, hovedledningsnet
U.K. & Irland	230 V værktøjer 13 ampere, i stik

Definitioner: Sikkerhedsråd

Nedenstående definitioner beskriver sikkerhedsniveauet for hvert signalord. Læs vejledningen og læg mærke til disse symboler.



FARE: Angiver en overhængende farlig situation, der hvis den ikke undgås, vil resultere i **død eller alvorlige kvæstelser**.



ADVARSEL: Angiver en potentiel farlig situation, der hvis den ikke undgås, kan resultere i **død eller alvorlige kvæstelser**.



FORSIGTIG: Angiver en potentiel farlig situation, der hvis den ikke undgås, kan resultere i **mindre eller moderate kvæstelser**.

BEMÆRK: Angiver en handling der ikke er forbundet med personskaade hvis den ikke undgås kan resultere i **produktskader**.



Betyder fare for elektrisk stød.



Betyder risiko for brand.

EF-overensstemmelseserklæring

MASKINDIREKTIV



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner erklærer, at produkterne beskrevet under "tekniske data" er udformet i overensstemmelse med: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Disse produkter overholder også direktivet 2004/108/EF. Kontakt Berner på følgende adresse for yderligere oplysninger eller se bagsiden af vejledningen.

Undertegnede er ansvarlig for kompilering af den tekniske fil og udsteder denne erklæring på vegne af Berner.

Jörn Werner
Administrerende direktør
Funktionær (CEO)

Ulrich Lindner
Driftschef
Funktionær Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Tyskland
20.05.2010



ADVARSEL: For at reducere risikoen for personskade bør du læse betjeningsvejledningen.

Generelle sikkerhedsadvarsler for elektrisk værktøj



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsinformationer og instruktioner.
Manglende overholdelse af advarsler og instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

GEM ALLE ADVARSLER OG INSTRUKTIONER TIL SENERE BRUG

Termen "elværktøj" i advarslerne refererer til dit elektroniske (ledning) eller batteribetjente (trådløse) elværktøj.

1) ARBEJDSOMRÅDESIKKERHED

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder giver anledning til ulykker.
- Undlad at benytte elektrisk værktøj i en eksplosionsfarlig atmosfære, som f.eks. ved tilstedeværelsen af brændbare væsker, gasser**

eller støv. Elektrisk værktøj danner gnister, der kan antænde støv eller dampe.

- Hold børn og omkringstående på afstand, når der anvendes elektrisk værktøj.** Distractioner kan medføre, at du mister kontrollen.
- #### 2) ELEKTRISK SIKKERHED
- Stik på elektrisk værktøj skal passe til stikkontakten. Stikket må aldrig modificeres på nogen måde. Undlad at bruge adapterstik sammen med jordforbundet elektrisk værktøj.** Umodificerede stik og dertil passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
 - Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet.
 - Undlad at udsætte elektrisk værktøj for regn eller våde forhold.** Hvis der trænger vand ind i et elektrisk værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
 - Undlad at udsætte ledningen for overlast. Brug aldrig ledningen til at bære, trække værktøjet eller trække det ud af stikkontakten. Hold ledningen borte fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele.** Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
 - Når elektrisk værktøj benyttes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, som er egnet til udendørs brug.** Brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.
 - Hvis det ikke kan undgås at betjene et elektrisk værktøj i et fugtigt område, benyt en strømforsyning, der er beskyttet af en fejlstrømsafbryder.** Ved at benytte en fejlstrømsafbryder reduceres risikoen for elektrisk stød.
- #### 3) PERSONLIG SIKKERHED
- Vær opmærksom, pas på hvad du foretager dig, og brug sund fornuft, når du benytter et elektrisk værktøj. Betjen ikke værktøjet, hvis du er træt, påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed under anvendelse af et elektrisk værktøj kan forårsage alvorlig personskade.
 - Anvend personligt beskyttelsesudstyr. Bær altid beskyttelsesbriller.** Sikkerhedsudstyr, såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm eller høreværn, brugt når omstændighederne foreskriver det, reducerer omfanget af personskader.

- c) **Undgå utilsigtet start. Sørg for, at der er slukket for kontakten, inden værktøjet tilsluttes en strømkilde og/eller batterienhed, samles op eller bæres.** Når elektrisk værktøj bæres med fingeren på kontakten eller tilsluttes, når kontakten er tændt, giver det anledning til ulykker.
- d) **Fjern eventuelle justerings- eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.** En skruenøgle eller anden nøgle, der bliver siddende på en roterende del af elektrisk værktøj, kan give anledning til personskaade
- e) **Undlad at række for langt. Hold hele tiden en god fodstilling og balance.** Dette giver bedre kontrol af det elektriske værktøj, når uventede situationer opstår.
- f) **Bær hensigtsmæssig påklædning. Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- g) **Hvis der anvendes støvudsugnings- eller støvopsamlingsudstyr, skal dette tilsluttes og anvendes korrekt.** Anvendelse af støvopsamlingsudstyr kan begrænse farer forårsaget af støv.
- 4) ANVENDELSE OG VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISK VÆRKTØJ**
- a) **Tving ikke elværktøjet. Brug det værktøj, der er bedst egnet til det arbejde, der skal udføres.** Værktøjet vil klare opgaven bedre og mere sikkert med den ydelse, som det er beregnet til.
- b) **Undlad at benytte elværktøjet, hvis kontakten ikke tænder og slukker for det.** Alt elektrisk værktøj, der ikke kan kontrolleres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller batterienheden fra det elektriske værktøj, før det elektriske værktøj justeres, dets tilbehør udskiftes, eller det stilles til opbevaring.** Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for, at værktøjet startes utilsigtet.
- d) **Opbevar elektrisk værktøj uden for rækkevidde af børn, og tillad ikke personer, som ikke er bekendt med dette elektriske værktøj eller disse instruktioner, at betjene værktøjet.** Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på personer, som ikke er instrueret i brugen deraf.
- e) **Vedligeholdelse af elektrisk værktøj. Undersøg om bevægelige dele sidder skævt, binder eller er gået itu såvel som andre forhold, der kan påvirke betjeningen af værktøjet. Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det**

repareres før brug. Mange ulykker er forårsaget af dårligt vedligeholdt værktøj.

- f) **Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Ordentligt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skærekanter har mindre tilbøjelighed til at binde og er lettere at styre.
- g) **Brug elektrisk værktøj, tilbehør, bor, osv. i overensstemmelse med disse instruktioner, idet der tages hensyn til arbejdsforholdene og den opgave, som skal udføres.** Brug af elektrisk værktøj til andre opgaver end dem, det er beregnet til, kan resultere i en farlig situation.
- 5) SERVICE**
- a) **Værktøj skal serviceres af en kvalificeret servicetekniker, som udelukkende benytter identiske reservedele.** Derved sikres det, at værktøjets driftssikkerhed opretholdes.

Ekstra sikkerhedsinstruktioner for borehamre

- **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høretab.
- **Anvend hjælpehåndtag, der leveres sammen med værktøjet.** Tab af kontrol kan medføre personskaade.
- **Hold kun fast i elværktøjet ved hjælp af de isolerede håndtagsflader, når der skal saves i emner, hvor skæreværktøjet kan berøre skjulte ledninger eller sit eget kabel.** Kommer skæreværktøjet i kontakt med en strømførende ledning, kan blottagte metaldele på elværktøjet gøres strømførende og give stød til brugeren.

Restrisici

De følgende risici er uløseligt forbundet med brugen af bore- og mejselhamre:

- Skader som følge af berøring af roterende dele eller varme dele på værktøjet

På trods af overholdelsen af de relevante sikkerhedsregler og brug af sikkerhedsudstyr kan visse restrisici ikke undgås. Disse omfatter:

- Hørenedsættelse.
- Risiko for at klemme fingre, når udstyr ændres.
- Helbredsmæssige skader på grund af indånding af støv, der udvikles under arbejde med beton og eller murværk.

Afmærkninger på værktøjet

Følgende piktogrammer er vist på værktøjet:



Læs betjeningsvejledningen før brug.

DANSK



Bær høreværn.



Bær beskyttelsesbriller.



40 Nm

Koblingsindstilling 40 Nm er designet til de fleste boreopgaver



80 Nm

Koblingsindstilling 80 Nm er designet for højere drejemoment



Rød service-indikator LED. For detaljeret beskrivelse se under **Service-indikator LED**.



Gul service-indikator LED. For detaljeret beskrivelse se under **Service-indikator LED**.

DATOKODEPOSITION (FIG. 1)

Datokoden (w), der også inkluderer produktionsåret, er trykt på huset.

Eksempel:

2010 XX XX
produktionsår

Pakkeindhold

Pakken indeholder:

- 1 Borehammer
- 1 Sidehåndtag
- 1 Værktøjskasse
- 1 Betjeningsvejledning
- 1 Eksplosionstegning

- *Kontrollér for eventuelle skader på værktøjet, dele og tilbehør, der kan være opstået under transport.*
- *Tag dig tid til at læse denne vejledning grundigt og forstå den før betjening.*

Beskrivelse (fig. 1, 2a–c)



ADVARSEL: Modificér aldrig elektrisk værktøj eller nogle dele heraf. Det kan medføre materiale- eller personskade.

- a. Udløserkontakt
- b. Spærreknop
- c. Sidehåndtag
- d. Hovedhåndtag
- e. Aktiv vibrationskontrol
- f. Funktionsvælger
- g. Elektronisk hastigheds- og slagstyrkeregulering
- h. Holdehjul
- i. Håndtagsposition på bagsiden
- j. Holdesidehåndtag

- k. Stålring
- l. Bøsning
- m. Værktøjsholder
- n. Udløserknop til dybdestang
- o. Dybdestang
- p. Låsestyrebøsning
- q. Stift
- x. Krave
- y. Låsegreb til sidehåndtag

TILSIGTET BRUG

Din borehammer er fremstillet til professionelle bore- og mejslingsopgaver.

Må IKKE anvendes under våde forhold eller i nærheden af brændbare væsker eller gasser.

Disse borehammermaskiner er professionelle værktøjsmaskiner.

Lad IKKE børn komme i kontakt med værktøjet. Overvågning er påkrævet, når uerfarne brugere anvender dette værktøj.

Blød startfunktion

Blødstartfunktionen gør det muligt at accelerere hastigheden langsomt, hvorved det forhindres, at boret forskyder sig fra det sted, hvor hullet skal være.

Blødstartfunktionen reducerer også det umiddelbare drejemoment, som resulterer i rykagtige bevægelser, hvis hammeren startes med boret i et eksisterende hul.

Elektronisk hastighed og slagstyrke (fig. 1, 3)

Den elektroniske hastigheds- og slagstyrkeregulering (g) giver følgende fordele:

- mindre tilbehørsdele kan anvendes uden risiko for, at de ødelægges;
- minimeret risiko for gennembrydning ved mejsling eller boring i bløde materialer;
- optimal værktøjsskontrol til præcis mejsling.

Kobling til drejemomentbegrænsning

Koblingen til drejemomentbegrænsning reducerer maks. drejemomentudvirkning, som overføres til brugeren i tilfælde af, at borchovedet binder. Denne funktion forhindrer også standsning af transmissionen og el-motoren. Koblingen til drejemomentbegrænsning er indstillet fra fabrikken og kan ikke justeres.

Komplet drejemomentstyring (fig. 3)

BEMÆRK: Slå altid værktøjet fra før du ændrer på indstillingerne for styring af drejemoment, ellers kan værktøjet blive beskadiget.

Dette værktøjs komplette drejemomentstyrings (CTC) funktion er designet til at give ekstra kontrol med en to-trins koblingsmekanisme. **Se indstilling af drejemomentstyrekontakt** for flere informationer.

Service-indikator LED (fig. 3)

Den gule indikator LED (s) for kulbørsteslid lyser, når kulbørsterne næsten er slidt helt ned, hvorved det indikeres, at der skal udføres en servicering inden for de næste 8 timers brug.

Den røde service-indikator LED (r) lyser, hvis spærreknappen (b) anvendes i alle funktioner med undtagelse af mejslingsfunktionen. Den røde service-indikator begynder at blinke, hvis værktøjet er defekt, eller børsterne er slidt helt ned (se **børster** under **Vedligehold**).

Hovedhåndtag med komplet vibrationsdæmpning (fig. 1)

Dæmpningen i sidehåndtaget (c) absorberer de vibrationer, som overføres til brugeren. Dette forbedrer brugerkomforten under anvendelsen.

El-sikkerhed

Elmotoren er kun designet til én spænding. Kontrollér altid, at strømforsyningen svarer til spændingen på mærkepladen.



Dit Berner værktøj er dobbeltisoleret i overensstemmelse med EN 60745, og derfor er en jordledning ikke påkrævet.

Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes med en speciel ledning, der kan rekvireres fra Berner serviceorganisation.

Udskiftning af lysnetstik (Kun U.K. & Irland)

Hvis et nyt lysnetstik skal monteres:

- Bortskaf det gamle stik på en sikker måde.
- Tilslut den brune ledning til polklemmen i stikket.
- Tilslut den blå ledning til den neutrale klemme.



ADVARSEL: Der skal ikke tilsluttes til jordklemmen.

Følg de monteringsinstruktioner, der følger med stik af god kvalitet. Anbefalet sikring: 13 A.

Brug af forlængerledning

En forlængerledning bør ikke anvendes, undtagen det er absolut nødvendigt. Brug en godkendt forlængerledning, der er velegnet til dette værktøjs effektforbrug (se tekniske data). Den minimale lederstørrelse er 1,5 mm²; den maksimale længde er 30 m.

Ved brug af en kabeltromle skal kablet altid rulles helt ud.

SAMLING OG JUSTERING



ADVARSEL: For at reducere risikoen for kvæstelser, skal enheden slukkes, og maskinen frakobles strømforsyningen inden på- eller afmontering af tilbehør, justering eller ændring af indstillinger eller udførelse af reparationer. Kontrollér at udløserkontakten er på position OFF. Start ved et uheld kan medføre skader.



ADVARSEL: Værktøjets borskær kan blive varme, og du bør bære handsker, når du ændrer eller fjerner dem for at undgå personskader.

Samling og tilpasning af sidehåndtag (fig. 2a, 2b)

Sidehåndtaget (c) kan monteres i den forreste eller bagerste position på hver side af maskinen, så både venstre- og højrehåndede kan anvende den.



ADVARSEL: Værktøjet må kun anvendes med sidehåndtaget monteret korrekt.

MONTERING I FORRESTE POSITION (fig. 2A)

1. Anbring stålringen (k) over kraven (x) bagved værktøjsholderen (m). Pres begge ender sammen, monter bøsningen (l) og indsæt stiften (q).
2. Placér sidehåndtagets holdeanordning (j) og skru holdehjulet (h) fast. Stram ikke.



ADVARSEL: Når den først er samlet, bør sidehåndtagets holdeanordning aldrig fjernes.

3. Skru sidehåndtaget (c) ind i bøsningen (l). Fastspænd.
4. Drej sidehåndtagets monteringsenhed hen til den ønskede position. Til horisontal boring med et tungt bor, anbefales det at placere håndtaget med en vinkel på ca. 20° for at opnå optimal kontrol.
5. Lås sidehåndtagets monteringsenhed ved at spænde holdehjulet (h) fast.

MONTERING I BAGERSTE POSITION (FIG. 2B)

Den bagerste position er særlig nyttig, når der bores ned i et gulv.

1. Skru sidehåndtaget (c) af og fjern det fra forreste position. Lad sidehåndtagets monteringsenhed blive i den forreste position.
2. Skru sidehåndtaget direkte ind i de bagerste positioner (i) for sidehåndtaget på hver side af værktøjet.

På- og afmontering af SDS Max™ tilbehør (fig. 1, 4a, 4b)

Dette værktøj bruger SDS Max® bor og mejsler (se figur 4B vedr. tværsnit af et SDS Max® borskæft).

1. Rengør borskæftet.
2. Træk låsestyrebøsningen (p) tilbage og indsæt borskæftet.
3. Drej borskæftet en anelse, indtil bøsningen går i indhak.
4. Træk i boret for at kontrollere, om det er fastgjort korrekt. Det er nødvendigt, at boret kan bevæge sig aksialt flere centimeter ved hammerfunktionen, når det er låst fast i værktøjsholderen.
5. For at fjerne boret, skal værktøjsholderens låsestyrebøsning/-krave (p) trækkes bagud, og boret tages ud af værktøjsholderen.

Valg af driftsfunktion (fig. 1)



Hammerboring:

Til anvendelser i beton, mursten, sten og murværk.



Kun hammerboring:

Til mejslings- og nedbrydningsanvendelser. I denne funktion kan værktøjet ligeledes anvendes som håndtag til at frigøre bor, som sidder fast.

1. Vælg driftsfunktionen ved at dreje funktionsvalgkontakten (f), indtil den peger imod symbolet for den ønskede funktion. Det kan være nødvendigt at vride værktøjsholderen (m) let for at gøre det muligt at dreje funktionsvalgkontakten (f) forbi **O** position.
2. Kontrollér at funktionsvalgkontakten (f) er låst i indhakk.

Indeksring af mejselpositionen (fig. 5)

Mejslen kan indeksere og fastlåses i 18 forskellige positioner.

1. Drej funktionsvalgkontakten (g) indtil den peger mod **O** position.
2. Drej mejslen til den ønskede position.
3. Indstil funktionsvalgkontakten (f) på positionen "kun hammerfunktion".
4. Vrid mejslen indtil den går i indhak.

Indstilling af elektronisk hastigheds- og slagstyrkeregulering (fig. 1, 3)

Drej reguleringen (g) hen til det ønskede niveau. Drej reguleringen opad for højere hastighed og nedad for lavere hastighed. Den korrekte indstilling er et spørgsmål om erfaring. F.eks.:

- Ved mejsling eller boring i bløde, sprøde materialer eller når det er nødvendigt med min. nedbrydning, skal reguleringen indstilles til en lav indstilling;
- Ved nedbrydning eller boring i hårdere materialer, skal reguleringen indstilles til en højere indstilling.

Indstilling af drejemomentstyrekontakt (fig. 3)

BEMÆRK: Slå altid værktøjet fra før du ændrer på indstillingerne for styring af drejemoment, ellers kan værktøjet blive beskadiget.

Flyt drejemomentets styregreb (t) til indstilling 40 Nm eller 80 Nm som påkrævet til opgaven.

Koblingsindstillingen 40 Nm (u) er designet til de fleste boreopgaver og er designet til let udkobling, når borehovedet møder armeringsjern eller andre fremmedlegemer.

Koblingsindstillingen 80 Nm (v) er designet for opgaver med højere drejemoment som f.eks. borekroner og dyb hulsboring og er designet til udkobling ved en tærskelværdi med et højere drejemoment.

BEMÆRK: Lad motorhuset rotere lidt under ændring af drejemoment.

Hver gang værktøjet startes op, vil det automatisk starte med standard koblingsindstilling 1 ind i koblingsindstilling 40 Nm (u), den mest følsomme indstilling.

Dybdestang (fig. 1) (kun BHD 5-1)

JUSTERING AF DYBDESTANG

1. Tryk ind og hold dybdestangens udløserknop (n) inde på sidehåndtaget.
2. Flyt dybdestangen (o), så afstanden mellem stangenden og hovedets ende svarer til den ønskede boreddybde.
3. Slip knappen for at låse stangen på plads. Ved boring med dybdestangen, stop når stangenden når materialets overflade.

BETJENING

Brugervejledning



ADVARSEL: Overhold altid sikkerhedsvejledningen og de gældende regler.



ADVARSEL: For at reducere risikoen for personskade skal du slukke for værktøjet og afbryde det fra strømkilden, inden der foretages justeringer, eller der fjernes/monteres tilbehør eller ekstraudstyr.



ADVARSEL: Værktøjets borskær kan blive varme, og du bør bære handsker, når du ændrer eller fjerner dem for at undgå personskader.



ADVARSEL:

- Vær opmærksom på føring af rør og kabler.
- Udvø et let tryk mod værktøjet (ca. 20 kg). Overdreven kraftudøvelse gør det ikke hurtigere at bore. Det nedsætter snarere værktøjets ydeevne og levetid.
- Hold altid værktøjet fast med begge hænder og bibehold en sikker afstand. Værktøjet må kun anvendes med sidehåndtaget monteret korrekt.

BEMÆRK: Driftstemperaturen er (-7 til +40° C (19° til 104° F)). Hvis værktøjet anvendes uden for dette temperaturområde, vil dets levetid blive nedsat.

Korrekt håndposition (fig. 3)



ADVARSEL: For at reducere risikoen for personskade **ALTID** anvend korrekt håndposition som vist.



ADVARSEL: For at reducere risikoen for personskade **ALTID** hold ordentligt fast for at modvirke pludselige reaktioner.

Det er nødvendigt med én hånd på sidehåndtaget (c) og den anden hånd på hovedhåndtaget (d) for korrekt håndposition.

Tænde og slukke (fig. 1)

Tryk udløserkontakten (a) ned for at starte værktøjet.

Slip udløserkontakten for at stoppe værktøjet.

Med spærreknappen (b) er det kun muligt at spærre udløserkontakten (a) i mejselfunktionen. Hvis spærreknappen aktiveres i borefunktionen, slukkes værktøjet automatisk.

Tryk udløserkontakten (a) ned for at starte værktøjet.

Slip kontakten for at stoppe værktøjet.

Tryk på kontakten (a) og hold den nede, skub spærreknappen (b) opad og slip kontakten for vedvarende funktion.

For at stoppe værktøjet, når en funktion anvendes vedvarende, skal der trykkes hurtigt på kontakten, og den skal slippes igen. Sluk altid for værktøjet, når arbejdet er udført, og inden stikket tages ud.

Hammerboring

Du tænder for værktøjet ved at trykke på tænd/sluk-kontakt (a).

Slip kontakten for at stoppe værktøjet.

Boring med et massivt bor (fig. 1)

1. Sæt det passende bor i.
2. Indstil funktionsvalgkontakten (f) på positionen hammerfunktion.
3. Indstilling af elektronisk hastigheds- og slagstyrkeregulering (g).
4. Tilpas og justér sidehåndtaget (c).
5. Markér stedet, hvor hullet skal bores.
6. Placér boret på stedet og tænd for værktøjet.
7. Sluk altid for værktøjet, når arbejdet er udført, og inden stikket tages ud.

Boring med en borekrone (fig. 1)

1. Sæt den passende borekrone i.
2. Sæt centreringsboret ind i borekronen.
3. Indstil funktionsvalgkontakten (f) på positionen hammerfunktion.
4. Drej den elektroniske hastigheds- og slagstyrkeregulering (g) til en middel eller høj hastighedsindstilling.
5. Tilpas og justér sidehåndtaget (c).
6. Placér centreringsboret på stedet og tænd for værktøjet. Bor indtil borekronen gennemtrænger betonen med ca. 1 cm.
7. Stop værktøjet og fjern centreringsboret. Placér kroneboret tilbage i hullet eller fortsæt med boringen.
8. Når der bores i en struktur, som er tykkere end kroneborets dybde, skal den runde betoncylinder eller kernen inde i boret fjernes med regelmæssige mellemrum.
For at undgå uønsket afbrækning af beton rundt om hullet, skal der forbores et hul med den samme diameter som centreringsboret helt gennem strukturen. Bor derefter halvvejs igennem med en borekrone fra hver side.
9. Sluk altid for værktøjet, når arbejdet er udført, og inden stikket tages ud.

Fræsning og mejsling (fig. 1)

1. Sæt det passende mejselværktøj i og drej det med hånden for at låse det fast i én af de 18 positioner.
2. Indstil funktionsvalgkontakten (f) på positionen kun hammerfunktion.
3. Indstilling af elektronisk hastigheds- og slagstyrkeregulering (g).
4. Tilpas og justér sidehåndtaget (c).
5. Tænd for værktøjet og start arbejdet.

DANSK

6. Sluk altid for værktøjet, når arbejdet er udført, og inden stikket tages ud.

VEDLIGEHOLDELSE

Dit Berner elværktøj er designet til at fungere i lang tid med minimal vedligeholdelse. Vedvarende tilfredstillende funktion er afhængigt af, om værktøjet plejes korrekt og rengøres regelmæssigt.



ADVARSEL: For at reducere risikoen for kvæstelser, skal enheden slukkes, og maskinen frakobles strømforsyningen inden på- eller afmontering af tilbehør, justering eller ændring af indstillinger eller udførelse af reparationer. Kontrollér at udløserkontakten er på position OFF. Start ved et uheld kan medføre skader.

Denne maskine kan ikke serviceres af brugeren. Bring værktøjet til en autoriseret Berner værksted efter ca. 150 timers anvendelse. Ret henvendelse til et autoriseret Berner værksted, hvis der opstår problemer inden denne tidsperiode.

Børster (fig. 3)

Kulbørsterne kan ikke serviceres af brugeren. Tag værktøjet til en autoriseret Berner reparatør.

Den gule indikator LED (r) for kulbørsteslid lyser, når kulbørsterne næsten er slidt helt ned. Efter yderligere 8 timers anvendelse, eller efter børsterne er slidt helt op, vil motoren automatisk blive slukket.

Vedligeholdelse af værktøjet skal udføres, når service-indikatoren (s) lyser.



Smøring

Dette elektriske værktøj skal ikke smøres yderligere.



Rengøring



ADVARSEL: Blæs støv og snavs ud af hovedhuset med tør luft, lige så snart der samler sig snavs i og omkring luftaftrækket. Bær godkendte beskyttelsesbriller og godkendt støvmaske ved udførelse af denne procedure.



ADVARSEL: Brug aldrig opløsningsmidler eller andre kraftige kemikalier til at rengøre værktøjets ikke-metalliske dele. Disse kemikalier kan svække de materialer, der anvendes i disse dele. Brug en klud, der kun er fugtet med vand og mild sæbe. Lad aldrig væske trænge ind i værktøjet, og nedsænk aldrig nogen del af værktøjet i væske.

Valgfrit tilbehør



ADVARSEL: Da andet tilbehør end det, som stilles til rådighed af Berner, ikke er afprøvet med dette produkt, kan det være farligt at bruge sådant tilbehør med dette værktøj. For at mindske risikoen for personskade, må dette produkt kun anvendes med tilbehør, som anbefales af Berner.

Forskellige typer SDS Max® bor og mejsler findes som ekstraudstyr.

Ret henvendelse til din forhandler vedr. yderligere information omkring det passende tilbehør.

Miljøbeskyttelse



Særskilt bortskaffelse. Dette produkt må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.

Hvis du på noget tidspunkt finder det nødvendigt at udskifte dit Berner produkt, eller hvis det ikke længere tjener det tiltænkte formål, må det ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald. Sørg for, at dette produkt bortskaffes særskilt.



Særskilt bortskaffelse af brugte produkter og emballage gør det muligt at genbruge materialer og anvende dem på ny. Genanvendelse af genbrugsmaterialer bidrager til at forhindre forurening af miljøet og reducerer behovet for råmaterialer.

Lokale forskrifter muliggør i nogen tilfælde særskilt bortskaffelse af elektriske produkter fra husholdningen, ved kommunale affaldsdepoter eller hos forhandleren i forbindelse med køb af et nyt produkt.

Berner har stillet faciliteter til rådighed til indsamling og genbrug af udslidte Berner produkter. For at benytte sig af denne service kan du returnere produktet til et hvilket som helst autoriseret serviceværksted, der modtager det på vores vegne.

Du kan finde ud af, hvor det nærmeste autoriserede serviceværksted befinder sig ved at kontakte dit lokale Berner kontor på den adresse, der er angivet i denne manual.

GARANTI OG KUNDEBETJENING

Alle elektroinstrumenter, reservedele eller tilbehør proves omhyggeligt for afsendelsen fra fabrikken. Hvis der opstår nogle fejl ved dette instrument, send dette venligst direkte til centralværkstedet eller det nærmeste Berner-reparationsværksted.

Garantitiden varer 36 måneder og begynder med den kobsdato som angives på originalkvitteringen. I denne tid garanterer vi:

- Gratis afhjælpning af fejl og skader
- Gratis udskiftning af alle defekte dele
- Gratis og kvalificeret reparationstjeneste

Kravet er, at dette er materiale- og/eller fabrikationsfejl, og at der ikke har været foretaget nogen ukorrekt brug [af maskinen]. Endvidere må der kun bruges originale reservedele, hvilket Berner udtrykkeligt har angivet som hensigtsmæssigt for brug af Berner-maskiner.

Adressen af Deres reparationsværksted er angivet under tilsvarende underskrift på bagsiden.

SDS MAX KOMBINATIONSHAMMARE

BHD 5-1, BHD 8-1

Gratulerar!

Du har valt ett Berner verktyg. Mångårig erfarenhet, grundlig produktutveckling och förnyelse gör Berner till ett av de mest pålitliga namnen för professionella användare.

Tekniska data

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art. nr.	91951	91950
Spänning	V 230	230
Typ	1	1
Ineffekt	W 1500	1300
Slagenergi	J 2–14	2–12
Kapacitet i betong		
massiva verktyg	mm 12–48	12–45
kärnverktyg	mm 40–125	40–100
Optimalt borrdjup i betong		
massiva verktyg	mm 25–45	25–35
Spettlägen	24	18
Verktygshållare	SDS Max®	SDS Max®
Vikt	kg 9,1	6,9

L_{PA} (ljudtryck)	dB(A) 95	93
K_{PA} (ljudtryck osäkerhet)	dB(A) 3	3
L_{WA} (ljudeffekt)	dB(A) 106	104
K_{WA} (ljudeffekt osäkerhet)	dB(A) 4	3

Totalvärden vibration (triax vektorsumma) beräknad enligt EN 60745:

Vibrationsutstrålade värde a_h		
Borning i betong		
$a_{h,HD}$ =	m/s ² 7,8	9,1
Osäkerhet K =	m/s ² 1,5	1,6
Vibrationsutstrålade värde a_h		
Spettning		
$a_{h,Chet}$ =	m/s ² 7,2	7,4
Osäkerhet K =	m/s ² 1,5	1,6

Den emissionsnivå för vibration som anges i detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en standardiserad test som anges i EN 60745 och den kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Den kan användas för att få fram en preliminär uppskattning av exponering.



WARNING: Den angivna emissionsnivån för vibration gäller vid verktygets huvudsakliga användning. Om verktyget emellertid används för andra tillämpningar, med andra tillbehör, eller om det är dåligt underhållet kan vibrationen avvika. Detta kan avsevärt öka exponeringsnivån under hela dess arbetstid.

En uppskattning av exponeringsnivån för vibrationer bör dessutom ta med i beräkningen de gånger verktyget är avstängt, eller när det är igång utan att utföra sitt arbete. Detta kan avsevärt minska exponeringsnivån under hela dess arbetstid. Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda handhavaren mot verkningarna av vibration, såsom att: underhålla verktyget och tillbehören, hålla händerna varma, organisera arbetsgången.

Säkringar:

Europa	230 V verktyg 10 Ampere, elnät
Storbritannien och Irland	230 V verktyg 13 Ampere, i uttaget

Definitioner: Säkerhetsriktlinjer

Nedanstående definitioner beskriver allvarighetsnivån för varje signalord. Var god läs handboken och uppmärksamma dessa symboler.



FARA: Indikerar en hotande farlig situation vilken om den inte undviks **kommer att resultera i dödsfall eller allvarliga skador**.



WARNING: Indikerar en potentiellt farlig situation vilken om den inte undviks **kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador**.



FÖRSIKTIGHET: Indikerar en potentiellt farlig situation vilken om den inte undviks **kan resultera i mindre eller måttliga skador**.

NOTERA: Indikerar en praxis som **inte är relaterad till personskador** vilka, om de inte undviks **kan resultera i skada på egendom**.



Anger risk för elektrisk stöt.



Anger brandrisk.

EC-Försäkran om överensstämmelse

MASKINDIREKTIV



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner deklarerar att dessa produkter, beskrivna under "tekniska data" uppfyller: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Dessa produkter uppfyller dessutom direktiv 2004/108/EG. För mer information, var god kontakta Berner på följande adress, eller se handbokens baksida.

Undertecknad är ansvarig för sammanställning av den tekniska filen och gör denna förklaring å Berners vägnar.

Jörn Werner
Chief Executive
Tjänsteman (CEO)

Ulrich Lindner
Chief Operations
Tjänsteman Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Tyskland
20.05.2010



WARNING: För att minska risken för skador, läs instruktionshandboken.

Generella säkerhetsvarningar för elverktyg



WARNING! Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om inte alla varningar och instruktioner följs kan det leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador.

SPARA ALLA VARNINGAR OCH INSTRUKTIONER FÖR FRAMTIDA REFERENS

Termen "elverktyg" i varningarna syftar på ditt starkströmsdrivna (sladdanslutna) elverktyg eller batteridrivna (sladdlösa) elverktyg.

1) ARBETSPLATSSÄKERHET

- Håll arbetsområdet rent och ordentligt upplyst.** Belamrade eller mörka områden inbjuder till olyckor.
- Arbeta inte med elverktygen i explosiv atmosfär, såsom i närheten av brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg skapar gnistor vilka kan antända dammet eller ångorna.

- Håll barn och åskådare borta medan elverktyget arbetar.** Störningarna kan göra att du tappar kontrollen.

2) ELEKTRISK SÄKERHET

- Kontakterna till elverktyget måste matcha uttaget. Modifiera aldrig kontakten på något sätt. Använd inte några adapterpluggar med jordanslutna (jordade) elektriska verktyg.** Oförändrade kontakter och matchande uttag minskar risken för elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordanslutna eller jordade ytor såsom rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en ökad risk för elektrisk chock om din kropp är jordansluten eller jordad.
- Utsätt inte elverktyg för regn eller våta förhållanden.** Vatten som kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektriska stötar.
- Vanvärda inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller koppla ur elverktyget. Håll sladden undan från hetta, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elektrisk stöt.
- När elverktyget används utomhus använd en lämplig förlängningssladd som är avsedd för utomhusbruk.** Användning av en sladd som passar för utomhusanvändning minskar risken för elektrisk stöt.
- Om arbete med ett elverktyg i en fuktig lokal är oundvikligt, använd ett uttag som är skyddat med jordfelsbrytare (RCD).** Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.

3) PERSONLIG SÄKERHET

- Var uppmärksam, titta på vad du gör och använd vanligt förnuft när du arbetar med ett elverktyg. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Ett ögonblick av uppmärksamhet under arbete med elverktyg kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Skyddsutrustning såsom dammfilterskydd, hals säkra säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörselskydd som används för lämpliga förhållanden minskar personskador.
- Förebygg oavsiktlig igångsättning. Se till att strömbrytaren är i frånläge innan du ansluter till strömkällan och/eller batteripaketet, plockar upp eller bär verktyget.** Att bära elektriska verktyg med ditt finger på strömbrytaren eller att strömsätta elektriska verktyg som har strömbrytaren på är att invitera olyckor.

- d) **Ta bort inställningsnycklar eller skiftnycklar innan elverktyget slås på.** En skiftnyckel eller en nyckel som sitter kvar på en roterande del av elverktyget kan resultera i personskada.
 - e) **Böj dig inte för långt. Ha ordentligt fotfäste och balans hela tiden.** Detta möjliggör bättre kontroll av elverktyget i oväntade situationer.
 - f) **Klä dig på lämpligt sätt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll ditt hår, kläder och handskar borta från rörliga delar.** Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
 - g) **Om det finns anordningar för anslutning av apparater för dammutrensning och insamling, se till att dessa är anslutna och används på ett korrekt sätt.** Användning av dammuppsamling kan minska dammrelaterade faror.
- ## 4) ELVERKTYG ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL
- a) **Tvinga inte verktyget. Använd korrekt elverktyg för ditt arbete.** Det korrekta elverktyget gör arbetet bättre och säkrare vid den hastighet för vilket det konstruerades.
 - b) **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte kan slås på eller stängas av.** Ett elverktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farligt och måste repareras.
 - c) **Koppla ifrån kontakten från strömkällan och/eller batteripaketet från elverktyget innan några justeringar görs, tillbehör byts eller elverktyget läggs undan.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken att oavsiktligt starta elverktyget.
 - d) **Förvara elverktyg som går på tomgång utom räckhåll för barn och låt inte personer som är ovana med elverktyget eller dessa instruktioner använda elverktyget.** Elektriska verktyg är farliga i händerna på utbildade användare.
 - e) **Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera för feljustering eller om rörliga delar har fastnat, bristning hos delar och andra eventuella förhållanden som kan komma att påverka elverktygets funktion. Om det är skadat, se till att elverktyget blir reparerat före användning.** Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elektriska verktyg.
 - f) **Håll kapverktyg vassa och rena.** Ordentligt underhållna kapningsverktyg med vassa sågkanter är mindre sannolika att fastna och är lättare att kontrollera.
 - g) **Använd elverktyget, tillbehör och verktygsbits etc. i enlighet med dessa instruktioner, ta också med i beräkningen arbetsförhållandena och arbetet som skall utföras.** Användningen av elverktyget för andra verksamheter än de som

det är avsett för skulle kunna resultera i en farlig situation.

5) SERVICE

- a) **Se till att ditt elverktyg får service av en kvalificerad reparatör, som endast använder identiska ersättningsdelar.** Detta säkerställer att elverktygets säkerhet bibehålles.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner för Borrhammare

- **Använd hörselskydd.** Att utsättas för buller kan leda till hörselskador.
- **Använd hjälphandtag om de medföljer verktyget.** Tappad kontroll kan orsaka personskador.
- **Håll elverktyget i de isolerade greppytorna när arbete utförs där sågtilbehöret kan komma i kontakt med dolda elledningar eller dess egen sladd.** Kaptillbehör som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra att exponerade metalldelar hos elverktyget blir strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.

Dolda risker

Följande risker följer med användning av borrar och slaghammare:

- Skador orsakade av att roterade eller heta delar vidrörs hos verktyget

Trots tillämpning av de relevanta säkerhetsbestämmelserna och användning av säkerhetsapparater kan vissa återstående risker inte undvikas. De är:

- Hörselnedsättning.
- Risk att fingrar kläms vid byte av tillbehör.
- Hälsofara på grund av inandning av damm som härrör från arbete med betong och/eller murverk.

Märkningar på verktyg

Följande bildikoner visas på verktyget:



Läs instruktionshandboken före användning.



Bär hörselskydd.



Bär skyddsglasögon.



Växelinställningen 40 Nm är avsedd för de flesta borrarbeten



Växelinställningen 80 Nm är skapad för högre vridmoment



Röd serviceindikator lysdiod. För detaljerad beskrivning se under **Serviceindikatorlysdiod**.



Gul serviceindikator lysdiod. För detaljerad beskrivning se under **Serviceindikatorlysdiod**.

DATUMKODPLACERING (FIG. 1)

Datumkoden (w), vilken också inkluderar tillverkningsår, finns tryckt i kåpan.

Exempel:

2010 XX XX
Tillverkningsår

Förpackningens innehåll

Förpackningen innehåller:

- 1 Borrhammare
- 1 Sidohandtag
- 1 Låda
- 1 Bruksanvisning
- 1 Sprängskiss

- *Kontrollera om det finns skador på verktyget, på delar eller tillbehör som kan tänkas ha uppstått under transporten.*
- *Ta dig tid att grundligt läsa och förstå denna handbok före användning.*

Beskrivning (fig. 1, 2 a-c)



WARNING: Modifiera aldrig elverktyget eller någon del av det. Skada eller personskada skulle kunna uppstå.

- a. Strömbrytare
- b. Låsskjutreglage
- c. Sidohandtag
- d. Huvudhandtag
- e. Aktiv vibrationskontroll
- f. Lägesväljare
- g. Elektroniskt hastighets- och slagreglage
- h. Låsning
- i. Bakre läge sidohandtag
- j. Låsning sidohandtag
- k. Ståring
- l. Borste
- m. Verktygshållare
- n. Frigöringsknapp djupstopp
- o. Djupstopp
- p. Klämhylsa
- q. Stift

- x. Krage
- y. Sidohandtagsknopp

AVSEDD ANVÄNDNING

Din borrhämmare har konstruerats för professionella slagborming och mejslingsarbeten.

ANVÄND INTE under våta förhållanden eller i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

Dessa hammare är professionella motordrivna verktyg.

LÅT INTE barn komma i kontakt med verktyget.

Övervakning krävs när oerfarna handhavare använder detta verktyg.

Mjukstartsfunktion

Mjukstartfunktionen möjliggör långsam hastighetsökning samt förhindrar att borrhverket vandrar iväg från den avsedda platsen när du startar.

Mjukstartfunktionen reducerar även motstöten för kuggdreven och användaren om du börjar att borra med verktyget i ett befintligt hål.

Elektronisk hastighets- och slagreglage (fig. 1, 3)

Den elektroniska hastighets- och slagkontrollen (g) ger följande fördelar:

- man kan använda verktyg i mindre dimensioner utan att riskera att de brister;
- man får mindre med kringflygande material när man arbetar med mjuka eller spröda material;
- optimal kontroll över verktyget och precision i arbetet.

Momentbegränsande koppling

Den momentbegränsande kopplingen minskar den maximala momentreaktionen som överförs till användaren när ett borrhastnar. Denna funktion förhindrar även att kuggdreven och elmotor fastnar. Den momentbegränsande kopplingen är fabriksinställd och kan inte justeras.

Fullständig momentkontroll (fig. 3)

NOTERA: Stäng alltid av verktyget innan inställningen av momentkontrollen ändras, i annat fall kan verktyget skadas.

Funktionen Complete Torque Control (CTC) hos detta verktyg är skapad för att ge ytterligare kontroll med två-stegs kopplingsmekanism. **Se Inställning av vridmomentsbrytaren** för ytterligare information.

Serviceindikator lysdiod (fig. 3)

Den gula borstindikatorns lysdiod (s) tänds när kolborstarna nästan är utslitna för att ange att verktyget behöver service inom de närmaste 8 arbetstimmarna.

Den röda serviceindikatorlysdioden (r) lyser om låsknappen (b) används i något annat läge än mejslingsläge. Den röda indikatorn börjar blinka om det är fel på verktyget eller borstarna är helt utslitna (se **Borstar** under *Underhåll*).

Helt vibrationsdämpande huvudhandtag (fig. 1)

Dämparna i sidohandtaget (c) absorberar vibrationer som överförs till användaren. Detta förbättrar användarkomforten vid arbete.

Elektrisk säkerhet

Den elektriska motorn har konstruerats för endast en spänning. Kontrollera alltid att spänningen på nätet motsvarar den spänning som finns angiven på märkplåten.



Ditt Bernerverktyg är dubbel-isolerad i enlighet med EN 60745; därför behövs ingen jordningstråd.

Om medföljande sladd är skadad måste den bytas mot en särskilt preparerad sladd som finns tillgänglig via Berner serviceorganisation.

Byte av elkontakt (endast Storbritannien och Irland)

Om en ny elkontakt behöver monteras:

- Kasta den gamla kontakten på ett säkert sätt.
- Anslut den bruna ledaren till spänningsförande polen på den nya kontakten.
- Anslut den blå ledaren till nolluttaget.



VARNING: Ingen anslutning behöver göras till den jordade terminalen.

Följ medföljande monteringsanvisningarna för att erhålla kontakter av god kvalitet. Rekommenderad säkring: 13 A.

Användning av Förlängningssladd

En förlängningssladd bör inte användas såvida inte det är absolut nödvändigt. Använd en lämplig förlängningssladd som passar ströminmatningen för detta verktyg (se tekniska data). Den minimala ledarstorleken är 1,5 mm²; maximum längd är 30 m.

Om du använder en sladdvinda, vira alltid av sladden fullständigt.

HOPMONTERING OCH JUSTERINGAR



VARNING: För att minska risken för skador stäng av enheten och koppla ifrån maskinen från strömkällan innan installationen och borttagning av verktyg, innan justeringar eller ändringar av inställningar eller vid reparationer. Se till att avtryckaren är i läget OFF. En oavsiktlig start kan orsaka skador.



VARNING: Verktygssatserna kan vara heta så handskar bör användas när byte sker eller de tas bort för att undvika personskador.

Hopsättning och montering av sidohandtaget (fig. 2a, 2b)

Sidohandtaget (c) kan monteras i främre eller bakre position på båda sidorna av verktyget för att passa både höger- och vänsterhända användare.



VARNING: Använd alltid verktyget med sidohandtaget ordentligt monterat.

MONTERING I FRÄMRE POSITION (FIG. 2A)

1. Kläm stålringen (k) över kragen (x) bakom verktygshållaren (m). Kläm ihop de båda ändarna, montera bussningen (l) och sätt in stiftet (q).
2. Placera sidohandtags klämma (j) och skruva på låsningen (h). Dra inte åt.



VARNING: När sidohandtags låsning monterats, ska den aldrig avlägsnas.

3. Skruva sidohandtaget (c) i bussningen (l). Dra åt.
4. Vrid sidohandtaget med monteringsdelen till önskad position. För att borra horisontellt med ett grovt verktyg ska sidohandtaget stå i en vinkel på ca. 20° för bästa kontroll över verktyget.
5. Sätt fast sidohandtags klämanordning i läge genom att dra åt låsningen (h).

MONTERING I BAKRE POSITION (FIG. 2B)

Det bakre läget är särskilt praktiskt när du borrar i golv.

1. Skruva loss sidohandtaget (c) och avlägsna det från sitt främre läge. Lämna sidohandtags monteringsdelen i det främsta läget.
2. Skruva sidohandtaget direkt i ett av de bakre skruvhålen (i) på verktygets ena eller andra sida.

Sätta i och ta ut SDS-max™ tillbehör (fig. 1, 4a, 4b)

Detta verktyg använder SDS Max® borrar och mejslar (se insticket i figur 4B för ett tvärsnitt av ett SDS Max® bittskaft).

1. Rengör verktygsskafet.
2. Dra tillbaka lås klämhylsan (p) och för in verktygsskafet.
3. Vrid skafet något tills hylsan snäpper på plats.
4. Dra i verktyget för att se om det är ordentligt spärrat. Hammarfunktionen kräver att verktyget kan svänga flera centimeter i längdriktningen medan det sitter i verktygshållaren.
5. För att avlägsna verktyget, dra tillbaka spärrhylsan/kragen (p) och dra ut verktyget ur hållaren.

Val av driftläge (fig. 1)



Borhammarfunktion:

för borrarbeten i betong, tegel, sten och murverk.



Endast hammarfunktion:

för skär och för skär- och bilningsarbeten. I detta läge kan borhammaren även användas som en hävstång för att lossa ett borr som fastnat.

1. Välj funktionsläge genom att vrida lägesväljaren (f) tills den pekar på symbolen för önskat funktionsläge.
Det kan vara nödvändigt att vrida verktygshållaren (m) något, så att lägesväljaren (f) kan passera till **O** läget.
2. Kontrollera att lägesväljaren (f) har knäppt fast i rätt läge.

Ställa in spettets läge (fig. 5)

Spettet kan ställas in och låsas i 18 olika lägen enligt graderingen.

1. Vrid lägesväljaren (f) tills den pekar på **O** läget.
2. Vrid spettet till önskat läge.
3. Ställ lägesväljaren (f) i läge för "endast hammarfunktion".
4. Vrid spettet tills det låses i positionen.

Inställning av det elektroniska hastighets- och slagreglaget (fig. 1, 3)

Vrid reglerknappen (g) till önskad nivå. Vrid reglaget uppåt för en högre hastighet och nedåt för en lägre hastighet. Önskad inställning är en erfarenhetsfråga. T.ex.:

- när man arbetar med eller borrar i mjuka eller spröda material och vill ha minimalt utspill, ställer man in reglaget på en låg inställning;
- när man arbetar med hårdare material, ställer man in reglaget på en hög inställning.

Ställa in vridmomentsbrytaren (fig. 3)

NOTERA: Stäng alltid av verktyget innan inställningen av momentkontrollen ändras, i annat fall kan verktyget skadas.

Flytta vridmomentspaken (t) till inställningen 40 Nm eller 80 Nm såsom behövs för arbetet.

Växelsintällning 40 Nm (u) är konstruerad för de flesta borrarbeten och är konstruerad att enkelt kopplas ur när borrarbisen blockeras eller stöter på andra främmande föremål.

Växelinställning 80 Nm (v) är konstruerad för högre vridmoment såsom kärnverktyg och djuphålsboring och är konstruerad att växla ur vid ett högre vridmoments tröskelvärde.

OBSERVERA: Låt motorhuset rotera något när byte av vridmoment sker.

Varje gång som verktyget kopplas in kommer den automatiskt att koppla in inställning 1 i växelinställningen 40 Nm (u), den mest känsliga inställningen.

Djupstopp (fig. 1) (Endast BHD 5-1)

INSTÄLLNING AV DJUPSTOPPET

1. Tryck in och håll kvar frigöringsknappen för djupstoppet (n) på sidohandtaget.
2. Flytta djupstoppet (o) så att avståndet mellan kanten av stoppet och kanten på bitsen är lika med önskat borrhjup.
3. Släpp knappen för att låsa stoppet i positionen. Vid boring med djupstopp stoppas borrarbisen när stoppet når ytan på materialet.

ANVÄNDNING

Bruksanvisning



WARNING: Följ alltid säkerhetsinstruktionerna och tillämplbara bestämmelser.



WARNING: För att minska risken för allvarlig personskada, stäng av verktyget och koppla bort det från strömkällan innan du gör några justeringar eller tar bort/installerar tillsatser eller tillbehör.



WARNING: Verktygssatserna kan vara heta så handskar bör användas när byte sker eller de tas bort för att undvika personskador.



VARNING:

- Håll dig alltid orienterad om var rörledningar och elledningar finns.
- Utöva endast lätt tryck på maskinen (ca. 20 kg). Större tryck gör inte att det går fortare att borra, men reducerar verktygets prestanda och kan förkorta verktygets livslängd.
- Håll alltid fast verktyget med båda händerna och använd en säker arbetsställning. Använd alltid verktyget med sidohandtaget ordentligt monterat.

OBSERVERA: Användningstemperaturen är (-7 till +40° C (19° till 104° F). Användning av verktyget utanför dessa temperaturområden kommer att minska livslängden hos verktyget.

Korrekt Handplacering (fig. 6)



VARNING: För att minska risken för personskador **använd ALLTID** korrekt handposition såsom visas.



VARNING: För att minska risken för personskador **använd ALLTID** håll fast för att föregripa plötsliga reaktioner.

Korrekt handposition kräver ena handen på sidohandtaget (c) och den andra handen på huvudhandtaget (d).

Att sätta på och stänga av (fig. 1)

För att slå på verktyget, tryck på strömbrytaren (a).

För att stoppa verktyget, släpp brytaren.

Med spärknappen (b) kan strömbrytaren (a) endast låsas i skärläget. Om spärknappen aktiveras i borrläget stängs verktyget av automatiskt som en säkerhetsfunktion.

För att slå på verktyget, tryck på strömbrytaren (a).

För att stoppa verktyget, släpp omkopplaren.

För kontinuerlig drift, tryck in och håll fast strömbrytaren (a), skjut spärknappen (b) uppåt och släpp strömbrytaren.

För att stanna maskinen vid kontinuerlig gång, tryck kort på strömbrytaren och släpp den. Stäng alltid av verktyget när arbetet är klart och innan sladden dras ur.

Borhammarfunktion

För att slå på verktyget tryck på strömbrytaren (a).

För att stoppa verktyget, släpp omkopplaren.

Borring med massivt verktyg (fig. 1)

1. Sätt in lämplig borrbits.
2. Ställ lägesväljaren (f) i läge för borhammarfunktion.
3. Ställ in det elektroniska hastighets- och slagreglaget (g).
4. Montera och ställ in sidohandtaget (c).
5. Markera platsen där hålet ska borrar.
6. Sätt an borret och starta verktyget.
7. Stäng alltid av verktyget när arbetet är klart och innan sladden dras ur.

Borring med kärnborr (fig. 1)

1. Montera ett lämpligt kärnborr.
2. Sätt in centerborret i kärnborret.
3. Ställ lägesväljaren (f) i läge för borhammarfunktion.
4. Vrid det elektroniska hastighets- och slagreglaget (g) till medel eller hög hastighet.
5. Montera och ställ in sidohandtaget (c).
6. Sätt an centerborret och starta verktyget. Borra tills kärnborret tränger in ca. 1 cm i betongen.
7. Sluta borra och avlägsna centerborret. Sätt tillbaka kärnborret i hålet och borra vidare.
8. När du borrar genom material som är tjockare än kärnborrets djup måste den runda betongcylindern eller kärnan inuti borret brytas av med jämna mellanrum.
För att undvika att det bryts undan betong runt hålet bör du först borra ett hål helt igenom materialet med samma diameter som centerborret. Borra sedan kärnhålet halvvägs på ömse sidor.
9. Stäng alltid av verktyget när arbetet är klart och innan sladden dras ur.

Mejsling och skärning (fig. 1)

1. Montera en lämplig mejsel och vrid den för hand tills den spärras i en av de 18 positionerna.
2. Ställ lägesväljaren (f) i läge för "endast hammarfunktion".
3. Ställ in det elektroniska hastighets- och slagreglaget (g).
4. Montera och ställ in sidohandtaget (c).
5. Starta verktyget och påbörja arbetet.
6. Stäng alltid av verktyget när arbetet är klart och innan sladden dras ur.

UNDERHÅLL

Ditt Berner elverktyg har konstruerats för att med så lite underhåll som möjligt, kunna användas länge. Kontinuerlig tillfredsställande drift beror på ordentlig verktygsvård och regelbunden rengöring.



VARNING: För att minska risken för skador stäng av enheten och koppla ifrån maskinen från strömkällan innan installationen och borttagning av verktyg, innan justeringar eller ändringar av inställningar eller vid reparationer. Se till att avtryckaren är i läget OFF. En oavsiktlig start kan orsaka skador.

Denna maskin är inte servicebar av användaren. Lämna verktyget hos en auktoriserad Berner reparatör efter ungefär 150 timmars användning. Om problem uppstår före denna tidpunkt kontakta en auktoriserad Berner reparatör.

Borstar (fig. 3)

Kolborstarna kan inte bytas av användaren. Lämna in verktyget hos en auktoriserad Berner serviceverkstad.

Den gula gula lysdioden för borstindikatorn (r) tänds när kolborstarna nästan är utslitna. Efter ytterligare 8 timmars arbete är borstarna helt utslitna kommer motorn att stängas av automatiskt.

Verktyget behöver underhåll så snart serviceindikatorn (s) tänds.



Smörjning

Ditt elverktyg behöver ingen ytterligare smörjning.



Rengöring



VARNING: Blås bort smuts och damm från huvudkåpan med torr luft varje gång du ser smuts samlas i och runt lufthålen. Bär godkända ögonskydd och godkänt dammfilterskydd när du utför denna procedur.



VARNING: Använd aldrig lösningsmedel eller andra skarpa kemikalier för att rengöra de icke-metalliska delarna på verktyget. Dessa kemikalier kan försvaga de material som används i dessa delar. Använd en trasa som bara är fuktad med vatten och mild tvål. Låt aldrig någon vätska komma in i verktyget; sänk aldrig ner någon del av verktyget i en vätska.

Valfria tillbehör



VARNING: Eftersom andra tillbehör än de som erbjuds av Berner inte har testats med denna produkt, kan användningen av sådana tillbehör med detta verktyg vara riskabelt. För att minska risken för personskada bör endast tillbehör som rekommenderas av Berner användas med denna produkt.

Olika typer av SDS Max® Borrbits och mejseelverktyg finns tillgängliga som tillval.

Rådfråga din återförsäljare för ytterligare information angående lämpliga tillbehör.

Att skydda miljön



Separat insamling. Denna produkt får inte kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall.

Skulle du en dag upptäcka att din produkt från Berner behöver ersättas eller att du inte längre har någon användning för den, kassera den inte tillsammans med hushållsavfallet. Gör denna produkt tillgänglig för separat insamling.



Separat insamling av använda produkter och förpackningar möjliggör att ämnena kan återvinnas och användas igen. Återanvändning av återvunna ämnen bidrar till att förhindra miljöföroreningar och minskar behovet av råmaterial.

Lokala bestämmelser kan ge anvisningar för separat insamling av elektriska produkter från hushållen, på kommunala avfallsanläggningar eller via återförsäljaren när du köper en ny vara.

Berner tillhandahåller en inrättning för insamling och återvinning av Berners produkter när dessa har nått slutet på sin livslängd. För att utnyttja denna tjänst, återsänd din vara till något behörigt reparationsombud, som kommer att tillvarata den å dina vägnar.

Du kan kontrollera var ditt närmaste behöriga reparationsombud finns, genom att kontakta det lokala kontoret för Berner på den adress som anges i denna handbok.

GARANTI OCH KUNDSERVICE

Alla elektroinstrument, reservdelar eller tillbehör prövas grundligt för avsändningen från fabriken. Om det uppstår några fel vid det här instrumentet, sänd detta direkt till central verkstaden eller den närmaste Berner-reparationsverkstad.

Garantitiden varar 36 månader och börjar med det där köpsdatumet som anges på originalkvittensen.

I den här tiden garanterar vi:

- Gratisavhjälpning av fel och skador
- Gratisutbyte av alla defekta delar
- Gratis och kvalificerad reparationstjänst

Kravet är att dessa är materiella och/eller tillverkningsdefekter och att det inte har varit någon olämplig funktion [av maskinen]. Dessutom får endast originaltillbehör användas, som Berner uttryckligen har identifierat som passande för funktionen med Berner-maskiner.

Adressen av Er reparationsverkstad är angiven under resp. underskrift på baksidan.

SDS MAX KOMBINASJONSHAMMERE

BHD 5-1, BHD 8-1

Gratulerer!

Du har valgt et Berner-verktøy. Mange års erfaring, grundig produktutvikling og innovasjon gjør Berner til en meget pålitelig partner for profesjonelle brukere av elektrisk verktøy.

Tekniske data

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art.nr.	91951	91950
Spennning	V 230	230
Type	1	1
Inngangseffekt	W 1500	1300
Slagenergi	J 2–14	2–12

Total boreområde i betong:

massive bits	mm 12–48	12–45
kjernebor	mm 40–125	40–100

Optimalt boreområde i betong:

massive bits	mm 25–45	25–35
Meiselposisjoner	24	18
Redskapholder	SDS Max®	SDS Max®
Vekt	kg 9,1	6,9

L_{PA} (lydtrykk)	dB(A) 95	93
K_{PA} (lydtrykk usikkerhet)	dB(A) 3	3
L_{WA} (lydeffekt)	dB(A) 106	104
K_{WA} (lydeffekt usikkerhet)	dB(A) 4	3

Totalverdier vibrasjon (triax vector sum) bestemt iht.

EN 60745:

Vibrasjonsnivå verdi a_h

Boring i betong

$a_{h,HD}$ =	m/s ² 7,8	9,1
Usikkerhet K =	m/s ² 1,5	1,6

Vibrasjonsnivå verdi a_h

Meisling

$a_{h,Chet}$ =	m/s ² 7,2	7,4
Usikkerhet K =	m/s ² 1,5	1,6

Nivået for vibrasjonsutslipp angitt i dette informasjonsbladet er blitt målt iht. Standardiserte tester gitt i EN 60745, og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet. Det kan brukes til forberedende vurdering av eksponering.



ADVARSEL: Angitt nivå for vibrasjonsutslipp gjelder for hovedbruksområdene for verktøyet. Dersom verktøyet brukes i andre bruksområder, med annet tilbehør eller er dårlig vedlikeholdt, kan vibrasjonsutslippene avvike. Dette kan øke eksponeringsnivået betydelig for hele arbeidsperioden.

En vurdering av nivået for vibrasjonseksponeringen bør også tas med i beregningen når verktøyet er slått av eller når det går uten faktisk å gjøre en jobb. Dette kan redusere eksponeringsnivået betydelig for hele arbeidsperioden.

Sett i verk ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot følgene fra vibrasjon, som f.eks.: holde vedlike verktøy og tilbehør, holde hendene varme, organisere arbeidsmønster.

Sikringer:

Europa	230 V verktøy	10 ampere, nettstrøm
UK & Irland	230 V verktøy	13 ampere, i støpsler

Definisjoner: Retningslinjer for sikkerhet

Definisjonene under beskriver alvorlighetsgraden for hvert signalkodeord. Vennligst les håndboken og legg merke til disse symbolene.



FARE: Indikerer en overhengende farlig situasjon, som dersom den ikke unngås vil føre til **død eller alvorlig personskade**.



ADVARSEL: Indikerer en potensiell farlig situasjon, som dersom den ikke unngås kan føre til **død eller alvorlig personskade**.



FORSIKTIG: Indikerer en potensiell farlig situasjon, som dersom den ikke unngås kanskje kan føre til **mindre eller moderate personskader**.

MERK: Indikerer en bruksmåte som ikke har sammenheng med personskadersom dersom den ikke unngås kanskje kan føre til materielle skader.



Betegner fare for elektrisk støt.



Betegner fare for brann.

EU-samsvarserklæring

MASKINERIDIREKTIV



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner erklærer at de produktene som er beskrevet under "tekniske data" er i samsvar med: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Disse produktene er også i samsvar med direktiv 2004/108/EC. For mer informasjon, vennligst kontakt Berner på følgende adresser eller se baksiden av håndboken.

Undertegnede er ansvarlig for sammenstillingen av den tekniske filen og fremsetter denne erklæringen på vegne av Berner.

Jörn Werner
Administrerende direktør
(CEO)

Ulrich Lindner
Driftsdirektør
Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



ADVARSEL: For å redusere skaderisikoen, les brukerhåndboken.

Generelle sikkerhetsadvarsler for elektriske verktøy



ADVARSEL! Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner. Manglende overholdelse av advarslene og instruksjonene kan resultere i elektrisk sjokk, ild og/eller alvorlig skade.

TA VARE PÅ ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG BRUK

Uttrykket "elektrisk verktøy" i advarslene henviser til ditt strømdrevne (med ledning) elektriske verktøy eller ditt batteridrevne (uten ledning) elektriske verktøy.

1) SIKKERHET PÅ ARBEIDSSOMRÅDET

- Hold arbeidsområdet godt opplyst.** Rotete eller mørke områder er en invitasjon til ulykker.
- Ikke bruk elektriske verktøy i eksplosive omgivelser, slik som i nærheten av antenner, væsker, gasser eller støv.** Elektrisk verktøy skaper gnister som kan antenne støv eller gasser.

- Hold barn og tilskuere borte mens du bruker et elektrisk verktøy.** Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen.

2) ELEKTRISK SIKKERHET

- Støpselet til elektriske verktøy må passe til stikkkontakten. Aldri modifierer støpselet på noen måte. Ikke bruk adaptere med jordede elektriske verktøy.** Umodifiserte støpsler og stikkontakter som passer vil redusere risikoen for elektrisk sjokk.
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater slik som rrr, radiatorer, komfyrer og kjleskap.** Det finnes en økt risiko for elektrisk sjokk dersom kroppen din er jordet.
- Ikke eksponer elektriske verktøy for regn eller våte forhold.** Dersom det kommer vann inn i et elektrisk verktøy vil det øke risikoen for elektrisk sjokk.
- Ikke bruk ledningen feil. Aldri bruk ledningen til å bære, trekke eller dra ut støpselet til det elektriske verktøyet. Hold ledningen borte fra varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.** Skadede eller innviklede ledninger øker risikoen for elektrisk sjokk.
- Når du bruker et elektrisk verktøy utendørs, bruk en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Bruk av en skjøteledning beregnet for utendørs bruk reduserer risikoen for elektrisk sjokk.
- Dersom bruk av et elektrisk verktøy på et fuktig sted er uunngåelig, bruk en strømkilde med jordfeilbryter (RCD).** Bruk av jordfeilbryter (RCD) reduserer risikoen for elektrisk sjokk.

3) PERSONLIG SIKKERHET

- Hold deg våken, hold øye med det du gjør og bruk sunn fornuft når du bruker et elektrisk verktøy. Ikke bruk et elektrisk verktøy dersom du er trøtt eller er påvirket av medikamenter, narkotika eller alkohol.** Ett øyeblikks uoppmerksomhet under bruk av elektriske verktøy kan føre til alvorlig personskade.
- Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid vernebriller.** Verneutstyr slik som støvmaske, skliskre vermesko, hjelm, eller hørselsvern brukt under passende forhold vil redusere personskader.
- Unngå utilsiktet oppstart. Sikre at bryteren er i av-stillingen før du kobler til strømkilden og/eller batteripakken, plukker opp eller bærer verktøyet.** Å bære elektriske verktøy med fingeren på bryteren eller å sette inn støpselet mens elektriske verktøy har bryteren på øker faren for ulykker.

- d) **Fjern eventuelle justeringsnøkler før du slår på det elektriske verktøyet.** En nøkkel som er festet til en roterende del av det elektriske verktøyet kan føre til personskade.
- e) **Ikke strekk deg for langt. Ha godt fotfeste og stå støtt hele tiden.** Dette fører til at du har bedre kontroll over det elektriske verktøyet ved uventede situasjoner.
- f) **Bruk egnet antrekk. Ikke ha på deg løstsittende klær eller smykker. Hold hår, antrekk og hansker borte fra bevegelige deler.** Løstsittende antrekk, smykker eller langt hår kan bli fanget opp av bevegelige deler.
- g) **Hvis apparatet er utstyrt for tilkobling av støvutsugings- og -oppsamlingsinnretning, må du sørge for at disse er koblet til og ordentlig sikret.** Bruk av strvoppsamlere kan redusere strvrelaterte farer.
- 4) BRUK OG VEDLIKEHOLD AV ELEKTRISKE VERKTØY**
- a) **Ikke bruk makt på verktøyet. Bruk det elektriske verktøyet som situasjonen krever.** Det riktige elektriske verktøyet vil gjøre jobben bedre og tryggere ved den hastigheten det ble konstruert for.
- b) **Ikke bruk verktøyet hvis bryteren ikke kan slås av og på.** Ethvert elektrisk verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlig og må repareres.
- c) **Koble støpselet fra strømkilden og/eller batteripakken fra det elektriske verktøyet før du foretar noen justeringer, endrer tilbehør eller lagrer elektriske verktøy.** Slike preventive sikkerhetsforanstaltninger reduserer risikoen for å starte det elektriske verktøyet ved et uhell.
- d) **Lagre elektriske verktøy som ikke er i bruk, utilgjengelig for barn og la ikke personer som ikke er kjent med det elektriske verktøyet eller disse instruksjonene bruke det.** Elektriske verktøy er farlige i hendene på utrenede brukere.
- e) **Vedlikeholde elektriske verktøy. Kontroller om bevegelige deler er feiljustert eller fastskjært, om deler er ødelagt eller andre forhold som kan påvirke driften av verktøyet. Dersom det er skadet, få verktøyet reparert før neste bruk.** Mange ulykker forårsakes av dårlig vedlikeholdte verktøy.
- f) **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre sannsynlig fast og er lettere å kontrollere.
- g) **Bruk verktøyet, tilbehørene og bittene, osv., i samsvar med disse instruksjonene og ta i betraktning arbeidsforholdene og det arbeidet**

som skal utføres. Bruk av det elektriske verktøyet for oppgaver som er forskjellige fra de som er tiltenkt kan føre til en farlig situasjon.

5) SERVICE

- a) **Få det elektriske verktøyet ditt vedlikeholdt av en kvalifisert reparatør som kun bruker originale reservedeler.** Dette vil sikre at verktøyet sikkerhet blir ivarettatt.

Ekstra sikkerhetsregler for roterende hammere

- **Bruk hørselvern.** Å bli utsatt for støy kan forårsake hørseltap.
- **Bruk hjelpehåndtakene dersom de leveres med verktøyet.** Å miste kontroll kan forårsake personskade.
- **Hold det elektriske verktøyet kun i isolerte gripeoverflater når du utfører operasjoner hvor kutteutstyret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller egen ledning.** Kutteutstyr som kommer i kontakt med en strømførende ledning kan føre til at eksponerte metaldeler på elektroverktøyet blir strømførende, og kan gi operatøren støt.

Restrisikoer

Følgende risikoer er alltid tilstede ved bruk av roterende hammere og meiselhammere:

- Skader som følge av berøring av roterende deler eller varme deler på verktøyet

Til tross for at man følger relevante sikkerhetsbestemmelser og bruker sikkerhetsutstyr, er det bestemte farer som ikke kan unngås. Disse er:

- Hørselskader.
- Risiko for klemte fingre ved skifte av tilbehør.
- Helsenkader som følge av innånding av støv som utvikles ved arbeid i betong og/eller murverk.

Merking på verktøyet

Følgende piktogrammer er vist på verktøyet:



Les bruksanvisningen før bruk.



Bruk hørselvern.



Bruk vernebriller.



40 Nm

Clutch-innstilling 40 Nm er designet for de fleste boreapplikasjoner



Clutch-innstilling 80 Nm er designet for bruk der det trengs høyere dreiemoment



Rød servicelampe LED. For detaljert beskrivelse se under **Service lamper LED-er**.



Gul servicelampe LED. For detaljert beskrivelse se under **Service lamper LED-er**.

DATOKODE PLASSERING (FIG. 1)

Datokoden (w), som også inkluderer produksjonsåret, er trykket på huset.

Eksempel:

2010 XX XX
Produksjonsår

Pakkens innhold

Pakken inneholder:

- 1 Roternede hammer
- 1 Sidehåndtak
- 1 Koffert
- 1 Bruksanvisning
- 1 Sprengskisse

- *Kontroller for skader på verktøy, deler eller tilbehør som kan ha oppstått under transporten.*
- *Ta deg tid til å lese grundig og forstå denne bruksanvisningen før bruk.*

Beskrivelse (fig. 1, 2a–c))



ADVARSEL: Aldri modifier elektroverktøyet eller noen del av det. Det kan føre til materielle skader eller personskader.

- a. Avtrekker-bryter
- b. Låseskyver
- c. Sidehåndtak
- d. Hovedhåndtak
- e. Aktiv vibrasjonskontroll
- f. Modus valgbytter
- g. Elektronisk hastighets- og slagkontroll hjul
- h. Låsehjul
- i. Posisjon for sidehåndtak bak
- j. Sidehåndtaksfeste
- k. Stålring
- l. Hylse
- m. Redskapholder
- n. Låseknapp dybdestav
- o. Dybdestav
- p. Låsekrage
- q. Pinne
- x. Krage
- y. Sidehåndtaksknott

BRUKSOMRÅDE

Din roterende hammer er designet for profesjonelle bruk ved roterende boring og meisling.

IKKE bruk når det er vått eller i nærheten av antennelige væsker eller gasser.

Disse hammerne er profesjonelle verktøy.

IKKE la barn komme i kontakt med verktøyet. Tilsyn er nødvendig når uerfarne brukere skal bruke dette verktøyet.

Myk oppstart

Mykstart-funksjonen lar hastigheten bygge seg opp gradvis, og forhindrer således boret i å hoppe ut av tilsiktet startposisjon ved oppstart.

Mykstart-funksjonen reduserer også det direkte dreiemomentet som overføres til giret og brukeren dersom hammeren startes med drill-bit inne i et eksisterende hull.

Elektronisk hastighets- og slagkontroll (fig. 1, 3)

Elektronisk hastighets- og slagkontroll (g) gir følgende fordeler:

- bruk av mindre tilbehørsdeler uten fare brekkasje;
- minimalisert utbrytning ved meisling eller boring i myke eller sprø materialer;
- optimal verktøykontroll for nøyaktig meisling.

Momentbegrensende clutch

Den momentbegrensende clutchen reduserer det maksimale momentet som overføres til brukeren i tilfelle en bit setter seg fast. Denne egenskapen hindrer også girene og den elektriske motoren fra å kveles. Den momentbegrensende kløtsjen er fabrikkinnstilt og kan ikke justeres.

Komplett momentkontroll (fig. 3)

MERK: Slå alltid av verktøyet før du endrer innstilling av momentkontroll, ellers kan verktøyet ta skade.

Komplett momentkontroll (Complete Torque Control - CTC) som finnes på dette verktøyet er designet for å gi ekstra kontroll ved hjelp av en to-trinns clutch-mekanisme. **Se avsnitt Sette opp momentkontrollbryteren** for med informasjon.

Service LED-lamper (fig. 3)

Den gule LED-lampen (s) for børsteslitasje lyser når kullbørstene er nesten utslitte for å vise at verktøyet trenger service innen de neste 8 bruks timer.

Den røde LED-servicelampen (r) tennes dersom låseknappen (b) brukes i noen modus utenom meislingsmodus. Den røde indikatoren begynner å blinke dersom det er en feil ved verktøyet eller børstene er fullstendig utslitte (se **Børster** under **Vedlikehold**).

Fullt vibrasjonsdempet hovedhåndtak (fig. 1)

Demperne i sidehåndtaket (c) absorberer vibrasjonene overført til brukeren. Dette forbedrer brukerkomfort under bruk.

Elektrisk sikkerhet

Den elektriske motoren er designet for kun en spenning. Kontroller alltid at strømforsyningen samsvarer med spenningen på merkeskiltet.



Ditt Berner-verktøy er dobbeltisolert i samsvar med EN 60745; det trengs derfor ikke noen jordledning.

Dersom strømkabelen er skadet må den byttes ut med en spesielt produsert strømkabel fra Berner service-organisasjon.

Skifte ut støpselet (kun for U.K. & Ireland)

Dersom du trenger å sette på et nytt støpsele:

- Kast det gamle støpselet på forsvarlig vis.
- Koble den brune ledningen til den strømførende kontakten i støpselet.
- Kople den blå ledningen til den andre fasen.



ADVARSEL: Det skal ikke kobles noe til jordingskontaktene.

Følg monteringsanvisningen som medfølger støpsler av god kvalitet. Anbefalt sikring: 13 A.

Bruk av skjøteledning

Det bør ikke brukes skjøteledning dersom det ikke er strengt nødvendig. Bruk e godkjent skjøteledning tilpasset verktøyet's strømbehov (se Tekniske data). Minimum lederdiameter er 1,5 mm²; maks lengde 30 meter.

Alltid vikle ut kabelen fullstendig når du bruker en kabeltrommel.

MONTERING OG JUSTERING



ADVARSEL: For å redusere risikoen for personskade, slå av verktøyet og kople det fra strømkilden før du fjerner/ installerer tilleggsutstyr eller tilbehør og før du foretar eventuelle justeringer eller endringer i oppsett eller ved reparasjon.

Sørg for at avtrekker-bryteren er i AV posisjonen. Utsiktet oppstart kan føre til personskader.



ADVARSEL: Verktøy-bits kan være varme og hansker bør brukes ved bytting og fjerning for å unngå personskade.

Sammensetting og montering av sidehåndtaket (fig. 2a, 2b)

Sidehåndtaket (c) kan monteres foran eller bak på begge sider av maskinen for å tilpasses både høyre- og venstrehendte brukere.



ADVARSEL: Bruk verktøyet kun når sidehåndtaket er riktig montert.

MONTERING FORAN (FIG. 2A)

1. Smekk stålringen (k) over kragen (x) bak redskapholderen (m). Klem begge ender sammen, monter hylsen (l) og sett inn pinnen (q).
2. Plasser sidehåndtaksklemmen (j) og skru på låsehjulet (h). Ikke stram til.



ADVARSEL: Når den er montert skal sidehåndtaksklemmen aldri tas av.

3. Skru sidehåndtaket (c) inn i hylsen (l). Stram godt til.
4. Roter sidehåndtakets monteringsinnretning til ønsket posisjon. For boring horisontalt med et tungt bor, anbefaler vi at sidehåndtaket plasseres i en vinkel på ca. 20° for optimal kontroll.
5. Lås sidehåndtakets monteringsinnretning på plass ved å stramme låsehjulet (h).

MONTERING BAK (FIG. 2B)

Montering bak er spesielt nyttig nå du borer ned i et gulv.

1. Løsne sidehåndtaket (c) og fjern den fra frontposisjonen. La sidehåndtakets monteringsinnretning forbli i frontposisjonen.
2. Skru sidehåndtaket direkte på en av de bakerst sidehåndtakposisjonene (i) på hvilken som helst side av verktøyet.

Å sette inn og fjerne SDS Max™ tilbehør (fig. 1, 4a, 4b)

Dette verktøyet bruker SDS Max® bor og meisler (se innsatt tekst i figur 4B for snitt-tegning av et SDS Max® bit-skaft).

1. Rengjør borskaftet.
2. Trekk låsekragen (p) tilbake og sett inn borskaftet.
3. Drei boret litt inntil kragen smekker på plass.
4. Dra i boret for å sjekke at den er riktig låst. Hammerfunksjonen krever at boret kan bevege

NORSK

seg aksialt flere centimeter når det er låst i redskapholderen.

5. For å fjerne et bor trekk redskapholderens låsekraue (p) tilbake og ta boret ut av redskapholderen.

Velg driftsmodus (fig. 1)



Hammerboring:

for boring i betong, tegl, stein og murverk.



Kun bruk av hammer.

for meisling og riving. I denne modus kan verktøyet også brukes som en brekkstang for å løsne et fastkilt bor.

1. For å velge driftsmodus, dreii modusvalgryteren (f) til den peker på ønsket modus. Det kan være nødvendig å vri redskapholderen (m) litt for å la modusvalgryteren (f) passere  posisjonen.
2. Kontroller at modusvalgryteren (f) er låst på plass.

Indeksering av meiselposisjon (fig. 5)

Meiselen kan indekseres og låses i 18 ulike posisjoner.

1. Roter modusvalgrytere (f) til den peker mot  posisjonen.
2. Dreii meiselen i ønsket posisjon.
3. Sett modusvalgryteren (f) til "kun hamring" posisjonen.
4. Vri meiselen inntil den låses på plass.

Stille inn elektronisk hastighet- og slagkontrollhjul (fig. 1, 3)

Dreii hjulet (g) til ønsket nivå. Dreii hjulet oppover for høyere hastighet og nedover for lavere hastighet.

Korrekt innstilling er et spørsmål om erfaring. F.eks.:

- ved meisling eller boring i myke, sprø materialer eller når det ønskes minimalt med utbrytning, sett hjulet i en lav posisjon;
- ved bryting eller boring i hardere materialer, sett hjulet til en høy posisjon.

Stille inn momentkontrollbryteren (fig. 3)

MERK: Slå alltid av verktøyet for endring av momentkontroll-innstillinger, ellers kan verktøyet ta skade.

Flytt momentkontrollspaken (t) til innstilling 40 Nm eller 80 Nm etter behov.

Clutch-innstilling 40 Nm (u) er designet for de fleste bore-behov, og er designet for lett å clutch ut når boret treffer armering eller andre fremmedelemerter.

Clutch-innstilling 80 Nm (v) er designet for bruk ved større momentbehov så som for kjernebor og boring av dype hull, og er designet for å clutch ut ved en høyere terskel av momentet.

MERK: La motorhuset rotere litt mens du endrer momentinnstilling.

Hver gang verktøyet plugges inn, så vil det automatisk gå til clutch-innstilling 1, dvs. clutch-innstilling 40 Nm (u), som er den mest følsomme.

Dybdestang (fig. 1) (Kun BHD 5-1)

FOR Å JUSTERE DYBDESTANGEN

1. Trykk inn og hold dybdestangens låseknapp (n) på sidehåndtaket.
2. Flytt dybdestangen (o) slik at avstanden mellom enden av stangen og enden av boret er lik ønsket boredybde.
3. Slipp knappen for å låse stangen på plass. Når du borer med dybdestangen, stopp når enden av stangen når materialets overflate.

BRUK

Bruksanvisning



ADVARSEL: Følg alltid sikkerhetsanvisningene og gjeldende regler.



ADVARSEL: For å redusere risikoen for alvorlig personskade, slå av verktøyet og koble det fra strømkilden før du foretar eventuelle justeringer eller fjerner/ installerer tilleggsutstyr eller tilbehør.



ADVARSEL: Verktøy-bits kan være varme og hansker bør brukes ved bytting og fjerning for å unngå personskade.



ADVARSEL:

- Vær oppmerksom på lokasjonen av rør og ledninger.
- Bruk bare lett trykk på verktøyet (ca. 20 kg). Bruk av makt gjør ikke boringen raskere, men minsker verktøyets ytelse og kan forkorte verktøyets levetid.
- Hold alltid verktøyet godt i begge hender og stå godt. Bruk verktøyet kun når sidehåndtaket er riktig montert.

MERK: Driftstemperatur (-7 til +40° C (19° til 104° F). Bruk av verktøyet utenfor dette temperaturområdet forkorter verktøyets levetid.

Korrekt plassering av hendene (fig. 6)



ADVARSEL: For å redusere risikoen for alvorlig personskade, **ALLTID** bruk kurrekt håndplassering som vist.



ADVARSEL: For å redusere risikoen for alvorlig personskade, **ALLTID** hold godt fast, i tilfelle brå reaksjon.

Riktig stilling for hendene er å ha en hånd på sidehåndtaket (c) og den andre på hovedhåndtaket (d).

Slå på og av (fig. 1)

For å bruke verktøyet, klem avtrekksbryteren (a).

For å stoppe verktøyet, slipp bryteren.

Låse-skyveren (b) lar deg låse avtrekkeren (a) slik at den kun er i meisle-modus. Dersom låseknappen aktiveres under boring, slår verktøyet seg automatisk av.

For å bruke verktøyet, klem avtrekksbryteren (a).

For å stoppe verktøyet, slipp bryteren.

For kontinuerlig drift, trykk og hold ned bryteren (a), skyv låseknappen (b) oppover og slipp deretter bryteren.

For å stoppe et verktøy satt til kontinuerlig drift, trykk bryteren kort inn og slipp den. Verktøyet skal alltid skrus av når arbeidet er ferdig og før du kopler fra strømtilførselen.

Hammerboring

For å bruke verktøyet, trykk på/av-bryteren (a).

For å stoppe verktøyet, slipp bryteren.

Boring med en massiv bit (fig. 1)

1. Sett inn passende drillbit.
2. Settodusvalg bryteren (f) til hammerboring posisjonen.
3. Stille inn elektronisk hastighet- og slagkontrollhjul (g).
4. Monter og juster sidehåndtaket (c).
5. Sette et merke der hullet skal bores.
6. Plasser boret på merket og slå på verktøyet.
7. Verktøyet skal alltid skrus av når arbeidet er ferdig og før du kopler fra strømtilførselen.

Boring med et kjernebor (fig. 1)

1. Sett inn passende kjernebor.
2. Monter senterboret på kjerneboret.
3. Settodusvalg bryteren (f) til hammerboring posisjonen.
4. Drei det elektronisk hastighets- og slagkontrollhjulet (g) til et medium eller høy hastighet.

5. Monter og juster sidehåndtaket (c).
6. Plasser boret på merket og slå på verktøyet. Bor til kjerneboret er omtrent 1 cm inne i betongen.
7. Stopp verktøyet og ta av senterboret. Plasser kjerneboret tilbake i hullet og fortsett å bore.
8. Ved boring i en struktur som er tykkere enn dybden av kjerneboret, brenk av den runde betongsylindringen (kjernen) i boret med jevne mellomrom.
For å unngå å bryte av betong rundt hullet, bor først et hull med diameter som for senterboret gjennom hele strukturen. Bor så halveis gjennom fra hver side.
9. Verktøyet skal alltid skrus av når arbeidet er ferdig, og før du kopler fra strømmen.

Meisling og haking (fig. 1)

1. Sett inn passende meisel og drei den for hånd for å låse den i en av 18 posisjoner.
2. Settodusvalg bryteren (f) til "kun hamring" posisjonen.
3. Stille inn elektronisk hastighet- og slagkontrollhjul (g).
4. Monter og juster sidehåndtaket (c).
5. Slå på verktøyet og begynn arbeidet.
6. Verktøyet skal alltid skrus av når arbeidet er ferdig, og før du kopler fra strømmen.

VEDLIKEHOLD

Ditt Berner elektriske verktøy er designet for å virke over en lang tidsperiode med et minimum av vedlikehold. Kontinuerlig tilfredsstillende drift avhenger av tilfredsstillende stell av verktøyet og regelmessig renhold.



ADVARSEL: For å redusere risikoen for personskade, slå av verktøyet og kople det fra strømkilden før du fjerner/installerer tilleggsutstyr eller tilbehør og før du foretar eventuelle justeringer eller endringer i oppsett eller ved reparasjon. Sørg for at avtrekker-bryteren er i AV posisjonen. Utilsikret oppstart kan føre til personskader.

Verktøyet kan ikke repareres av brukeren. Ta med verktøyet til en autorisert Berner forhandler etter ca. 150 timer med bruk. Dersom det oppstår problemer før dette, ta kontakt med et autorisert Berner verksted.

Børster (fig. 3)

Karbonbørstene kan ikke repareres av brukeren. Få en autorisert Berner-representant til å reparere verktøyet.

Den gule LED-lampen (r) for børsteslitasje lyser når kullbørstene er nesten utslitte. Etter ytterligere 8 timer

NORSK

med bruk, eller etter at børstene er totalt utslitte, slås motoren automatisk av.

Verktøyvedlikehold må utføres så snart servicelampen (s) lyser.



Smøring

Ditt elektriske verktøy trenger ikke ekstra smøring.



Rengjøring



ADVARSEL: Blås skitt og støv ut av hovedkabinettet med tørr luft når skitt samles inne i og rundt luftåpningene. Bruk godkjent øyebeskyttelse og godkjent støvmaske når du utfører denne prosedyren.



ADVARSEL: Aldri bruk løsemidler eller sterke kjemikalier for å rengjøre ikke-metalliske deler av verktøyet. Disse kjemikaliene kan svekke materialene som brukes i disse delene. Bruk en klut som bare er fuktet med vann og mild såpe. Aldri la noen væske trenge inn i verktøyet; aldri dypp noen del av verktøyet i en væske.

Tilleggsutstyr



ADVARSEL: Bruk av annet tilleggsutstyr enn det som tilbys av Berner kan være farlig, ettersom dette ikke er testet sammen med dette verktøyet. For å redusere faren for skader, bør kun tilleggsutstyr som er anbefalt av Berner brukes sammen med dette produktet.

Ulike typer SDS Max® drillbits og meisler er tilgjengelig som ekstrautstyr.

Ta kontakt med din forhandler for ytterligere informasjon om egnet ekstrautstyr.

Beskyttelse av miljøet



Separat innsamling. Dette produktet må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.

Dersom du en dag skulle finne ut at ditt Berner produkt må erstattes, eller dersom det ikke lenger trengs av deg, skal det ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Gjør dette produktet tilgjengelig for separat innsamling.



Separat innsamling av brukte produkter og innpakning gjør at materialene kan resirkuleres og brukes om igjen. Gjenbruk av resirkulert materiale hjelper til med å hindre miljøforurensning og reduserer etterspørselen etter råmateriale.

Lokale forskrifter kan ha separat innsamling av elektriske produkter fra husholdningen ved kommunale søppelfyllinger eller hos forhandleren der du kjøper et nytt produkt.

Berner har en ordning for å samle inn og resirkulere Berner produkter når de har nådd slutten på livsløpet. For å benytte deg av denne tjenesten, vennligst returner produktet til en autorisert reparatør som vil samle dem inn på vegne av oss.

Du kan finne nærmeste autoriserte reparatør ved å ta kontakt med dit lokale Berner-kontor på den adressen som du finner i denne brukerhåndboken.

GARANTI OG KUNDEBETJENING

Alle elektroinstrumenter, reservedeler eller tilbehør proves omhyggelig for avsendelsen fra fabrikk. Hvis det oppstår noen feil ved dette instrumentet, send dette vennligst direkte til sentralverkstedet eller det nærmeste Berner-reparasjonsverkstedet.

Garantitiden varer 36 måneder og begynner med den kjøpedatum som er angitt på originalkvitteringen. I denne tiden garanterer vi:

- Gratis avhjelpning av feil og skader
- Gratis utskifting av alle defekte deler
- Gratis og kvalifisert reparasjonstjeneste

Kravet er at dette er material- og/eller produksjonsfeil og at maskinen ikke er brukt på feil måte. Videre skal bare originalt tilbehør være brukt, som er godkjent av Berner spesielt som passende for bruk med Berner maskiner.

Adressen av Deres reparasjonsverksted er angitt under tilsvarende underskrift på baksiden.

SDS MAX -KOMBIPORAVASARAT

BHD 5-1, BHD 8-1

Onnittelut!

Olet valinnut Berner-työkalun. Monivuotisen kokemuksen, perusteellisen tuotekehittelyn ja uudistusten ansiosta Berner on yksi ammattikäyttäjien luotetuimmista yhteistyökumppaneista.

Tekniset tiedot

	BHD 8-1	BHD 5-1
Tuotenro	91951	91950
Jännite	V 230	230
Tyyppi	1	1
Ottoteho	W 1500	1300
Iskuenergia	J 2–14	2–12

Porauskapasiteetti betonissa:

kovametallikierreterät	mm 12–48	12–45
porakruunut	mm 40–125	40–100

Optimaalinen porausrypyys betonissa:

kovametallikierreterät	mm 25–45	25–35
Taltan asennot	24	18
Laitteen pidike	SDS Max®	SDS Max®
Paino	kg 9,1	6,9

L_{PA} (äänenpaine)	dB(A) 95	93
K_{PA} (äänenpaineen epävarmuus)	dB(A) 3	3
L_{WA} (ääniteho)	dB(A) 106	104
K_{WA} (äänitehon epävarmuus)	dB(A) 4	3

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma)

EN 60745 -standardin mukaisesti:

Tärinäpäästö a_h		
Poraus betoniin		
$a_{h,HD}$ =	m/s ² 7,8	9,1
Epävarmuus K =	m/s ² 1,5	1,6
Tärinäpäästö a_h		
Piikkaus		
$a_{h,Cheq}$ =	m/s ² 7,2	7,4
Epävarmuus K =	m/s ² 1,5	1,6

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu EN 60745 -standardin mukaisesti. Sitä voidaan käyttää verrattaessa työkaluja keskenään. Sitä voidaan käyttää arvioitaessa altistumista.



VAROITUS: Ilmoitettu tärinä esiintyy käytettäessä työkalua sen varsinaiseen käyttötarkoitukseen. Jos työkalua käytetään erilaiseen tarkoitukseen, jos siihen on kiinnitetty erilaisia lisävarusteita tai jos sitä on hoidettu huonosti, tärinä voi lisääntyä. Tämä voi vaikuttaa merkittävästi altistumiseen työkalua käytettäessä.

Tärinälle altistumisen tason arvioinnissa tulee myös ottaa huomioon ne ajat, jolloin työkalusta katkaistaan virta tai se toimii tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää merkittävästi altistumistasoa työkalua käytettäessä.

Määritä tarvittavat lisäturvatoimet, jotta käyttäjää suojataan tärinän vaikutuksilta, kuten: moottorityökalujen ja lisävarusteiden ylläpitohuolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien järjestely.

Varokkeet:

Eurooppa	230 V:n työkalut	10 ampeeria, virtalähde
UK & Irlanti	230 V:n työkalut	13 ampeeria, pistokkeen varoke

Selitykset: Turvallisuusohjeet

Alla näkyvät selitykset liittyvät turvallisuuteen. Lue käyttöohje ja kiinnitä huomiota näihin symboleihin.



VAARA: Osoittaa välitöntä vaaratilannetta. Ellei tilannetta korjata, **on olemassa hengenvaara tai vakavan henkilövahingon vaara.**



VAROITUS: Osoittaa mahdollista vaaratilannetta. Ellei tilannetta korjata, **saattaa aiheutua hengenvaara tai vakavan henkilövahingon vaara.**



HUOMIO: Osoittaa mahdollista vaaratilannetta. Ellei tilannetta korjata, **saattaa aiheutua lievä tai keskitasoinen henkilövahinko.**

HUOMAUTUS: Viittaa menettelyyn, joka ei välttämättä aiheuta henkilövahinkoa mutta voi aiheuttaa omaisuusvahingon.



Sähköiskun vaara.



Tulipalon vaara.

EU-yhdenmukaisuusilmoitus

KONEDIREKTIIVI



BHD 5-1, BHD 2-1

Berner vakuuttaa, että nämä tuotteet täyttävät seuraavat määräykset: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Nämä tuotteet täyttävät myös direktiivin 2004/108/EU vaatimukset. Saat lisätietoja ottamalla yhteyden Berneriin. Osoitteet näkyvät käyttöohjeen takasivulla.

Allekirjoittaja vastaa teknisistä tiedoista ja antaa tämän vakuutuksen Bernerin puolesta.

Jörn Werner
Toimitusjohtaja
(CEO)

Ulrich Lindner
Johtaja
Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



VAROITUS: Loukkaantumisriskin vähentämiseksi lue tämä käyttöohje.

Yleisiä moottorityökalujen turvallisuutta koskevia varoituksia



VAROITUS! Lue kaikki turvavaroitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden laiminlyönnistä voi aiheutua sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vamma.

SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN

Näissä varoituksissa käytettävä sähkötyökaluilmamaus viittaa verkkovirtaan yhdistettävään tai akkukäyttöiseen työkaluun.

1) TYÖALUEEN TURVALLISUUS

- Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä tai huonosti valaistussa ympäristössä.
- Älä käytä moottorityökaluja räjähdysalttiissa ympäristössä, esimerkiksi tilassa, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Moottorityökaluista syntyy kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai kaasut palamaan.

- Pidä lapset ja sivulliset poissa lähettyviltä, kun käytät moottoroitua työkalua.** Häiriötekijät voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.

2) SÄHKÖTURVALLISUUS

- Moottorityökalujen pistokkeiden on sovittava pistorasiaan. Älä koskaan tee pistokkeeseen mitään muutoksia. Älä yhdistä maadoitettua sähkötyökalua jatkojohtoon.** Sähköiskun vaara vähenee, jos pistokkeisiin ei tehdä muutoksia ja ne yhdistetään vain niille tarkoitettuihin pistorasioihin.
 - Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, lämpöpattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Voit saada sähköiskun, jos kehosi on maadoitettu.
 - Älä jätä moottorityökaluja sateeseen tai märkään paikkaan.** Työkalun sisään menevä vesi lisää sähköiskun vaaraa.
 - Älä käytä johtoa väärin. Älä koskaan kannata vedä työkalua sähköjohdosta äläkä irrota sitä pistorasiasta johdosta vetämällä. Älä anna sähköjohdon koskea kuumiin pintoihin, öljyyn, teräviin reunoihin tai liikkuviin osiin.** Vaurioituneet tai sokeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
 - Kun käytät moottorityökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön tarkoitetun sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
 - Jos moottorityökalun käyttöä kosteassa paikassa ei voida välttää, on käytettävä jäännösvirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä.** Jäännösvirtalaitteen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- #### 3) HENKILÖKOHTAINEN TURVALLISUUS
- Ole valppaana, katso, mitä teet, ja käytä tervettä järkeä moottoroitua työkalua käyttäessäsi. Älä käytä tätä työkalua ollessasi väsynyt tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Tarkkaavaisuuden herpaantuminen työkalua käytettäessä saattaa johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
 - Käytä henkilösuojaimia. Käytä aina silmäsuojaimia.** Hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, kypärän ja kuulosuojaimen käyttäminen vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
 - Estä tahaton käynnistäminen.** Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa, ennen kuin kytket sähkötyökalun pistorasiaan, yhdistät siihen akun, nostat työkalun käteesi tai kannat sitä. Sähkötyökalun kantaminen somi virtakytkimellä lisää onnettomuusvaaraa.

- d) **Poista mahdolliset säätö- tai kiintoavaimet ennen työkalun käynnistämistä.** Sähkötyökalun pyörimään osaan jäänyt säätöavain tai väännin voi aiheuttaa henkilövahingon.
- e) **Älä kurottele. Huolehdi siitä, että sinulla on koko ajan tukeva jalansija ja hyvä tasapaino.** Näin voit hallita sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Pukeudu oikein. Älä käytä löysiä vaatteita äläkä koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsiineet poissa liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- g) **Jos laitteella voi kerätä ja poistaa pölyä, varmista, että nämä toiminnot ovat kytkettyinä ja että käytät niitä oikein.** Pölyn ottaminen talteen voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- 4) **MOOTTORITYÖKALUN KÄYTTÖ JA HUOLTO**
- a) **Älä käytä moottorityökalua väkisin. Käytä tarkoitukseesi soveltuvaa työkalua.** Sähkötyökalu toimii paremmin ja turvallisemmin, kun sitä käytetään sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen.
- b) **Älä käytä moottorityökalua, jos virtakytkin ei kytke sitä päälle ja pois päältä.** Jos sähkötyökalua ei voi hallita kytkimen avulla, se on vaarallinen ja se on korjattava.
- c) **Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akkupakkaus työkalusta ennen kuin teet mitään säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai varastoit moottorityökalun.** Näin voit vähentää vahingossa käynnistymisen aiheuttaman henkilövahingon vaaraa.
- d) **Varastoi moottorityökalut lasten ulottumattomiin äläkä anna työkalua sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole sitä tottuneet käyttämään tai eivät ole tutustuneet käyttöohjeisiin.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.
- e) **Huolehdi moottoroitujen työkalujen kunnosta. Tarkista liikkuvat osat, niiden kiinnitys, osien eheys ja muut toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos havaitset vaurioita, korjauta sähkötyökalu ennen niiden käyttämistä.** Huonosti kunnossapidetyt sähkötyökalut aiheuttavat onnettomuuksia.
- f) **Pidä leikkaavat työkalut terävinä ja puhtaina.** Kunnossa pidettyjen leikkaavien terävien reunoja sisältävien työkalut todennäköisyys jumiutua vähenee, ja niitä on helpompi hallita.
- g) **Noudata moottorityökalujen, niiden lisävarusteiden, työkalun karkiosien yms. käyttöohjeita ja ota huomioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Jos sähkötyökalua

käytetään näiden ohjeiden vastaisesti, voi syntyä vaaratilanne.

5) HUOLTO

- a) **Anna moottoroitu työkalu huollettavaksi ammattikorjaajalle, joka käyttää ainoastaan samanlaisia vaihto-osia.** Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden.

Poravasaroiden lisäturväsääntöjä

- **Käytä kuulosuojia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulon menetyksen.
- **Käytä lisäkahvoja, jos ne on toimitettu työkalun mukana.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahingon.
- **Jos terä voi osua piilotettuihin sähköjohtoihin tai sen omaan sähköjohtoon, tartu työkalun eristettyihin tarttumapintoihin.** Terän osuminen jännitteeseen johtoon tekee sen paljaista metalliosista jännitteisiä, joten käyttäjä voi saada sähköiskun.

Vaarat

Seuraavat riskit liittyvät pora- ja piikkausvasaroiden käyttöön:

- Työkalun pyöriä tai kuumien osien koskettamisesta aiheutuvat vammat

Turvamääräysten noudattamisesta ja turvalaitteiden käyttämisestä huolimatta tiettyjä vaaroja ei voida välttää. Näitä ovat seuraavat:

- Kuulon heikkeneminen.
- Sormien puristumisen riski lisävarusteita vaihdettaessa.
- Betoni- ja/tai kiviä töiden työskentelyn kanssa syntyneen pölyn hengittämisestä aiheutuvat terveysvaarat.

Työkalun merkinnät

Seuraavat kuvakkeet näkyvät työkalussa:



Lue käyttöohjeet ennen käyttämistä.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä suojalaseja.



Kytkimen asetus 40 Nm on suunniteltu useimmille poraussovelluksille



Kytkimen asetus 80 Nm on suunniteltu suuremman väännön sovelluksille



Huollon punainen LED-merkkivalo. Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdasta **Huollon LED-merkkivalot**.



Huollon keltainen LED-merkkivalo. Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdasta **Huollon LED-merkkivalot**.

PÄIVÄMÄÄRÄKOODIN PAIKKA (kuva 1)

Päivämääräkoodi (w) on merkitty koteloon. Se sisältää myös valmistusvuoden.

Esimerkki:

2010 XX XX
Valmistusvuosi

Pakkauksen sisältö

Pakkauksen sisältö:

- 1 poravasara
- 1 sivukahva
- 1 laukku
- 1 käyttöohje
- 1 poikkileikkauspiirros

- Tarkista, onko työkalussa, osissa tai tarvikkeissa kuljetusvaurioita.
- Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.

Kuvaus (kuvat 1, 2a–c)



VAROITUS: Älä tee sähkötyökaluun tai sen osiin mitään muutoksia. Muutoin voi aiheutua omaisuus- tai henkilövahinkoja.

- a. Liipaisukytkin
- b. Lukituksen liukupainike
- c. Sivukahva
- d. Pääkahva
- e. Aktiivinen tärinän hallinta
- f. Toimintatilan valintakytkin
- g. Elektroninen nopeuden ja iskun säätö
- h. Kiinnitysrengas
- i. Sivukahvan taka-asema
- j. Sivukahvan kiinnitin
- k. Teräsrengas
- l. Holkki
- m. Laitteen pidike
- n. Syvyyden säätötangon vapautuspainike
- o. Syvyyden säätötanko
- p. Lukitusholkki
- q. Tappi
- x. Kaulus
- y. Sivukahvan nappi

KÄYTTÖTARKOITUS

Poravasara on suunniteltu ammattimaiseen iskuporaukseen ja piikkaukseen.

ÄLÄ käytä kosteissa olosuhteissa tai jos laitteen lähellä on syttyviä nesteitä tai kaasuja.

Nämä vasarat ovat ammattimaisia sähkötyökaluja.

ÄLÄ anna lasten koskea työkaluun. Kokemattomat henkilöt saavat käyttää tätä laitetta vain valvotusti.

Pehmeä käynnistys

Pehmeässä käynnistyksessä nopeus kasvaa hitaasti, jolloin poranterä ei lipsu valitusta porauskohdasta, kun laite käynnistetään.

Pehmeä käynnistys vähentää myös vaihteistoon ja käyttäjään kohdistuvaa vääntömomenttireaktiota silloin, kun kone käynnistetään poranterän ollessa jo valmiissa reiässä.

Elektroninen nopeuden- ja iskunsäädin (kuvat 1, 3)

Elektronisella nopeuden ja iskun säädöllä (g) on seuraavia etuja:

- pienempien varusteiden käyttö ilman rikkoutumisriskiä;
- mahdollisimman vähäinen murtuminen käsiteltäessä pehmeitä tai hauraita materiaaleja;
- optimaalinen työkalun hallinta tarkkaa piikkausta varten.

Vääntömomentin rajoitin

Vääntömomentin rajoitin vähentää suurinta vääntömomenttia, jos poranterä jää jumiin. Tämä ominaisuus estää myös vaihteiston ja sähkömoottorin jumiutumisen. Momentinrajoitin on säädetty tehtaalla, eikä säätöä voi muuttaa.

Väännön säätö (kuva 3)

HUOMAUTUS: Ota työkalu aina pois päältä, ennen kuin muutat väännön säädön asetuksia tai työkalu voi vahingoittua.

Työkalun väännön säätö (Complete Torque Control, CTC) on suunniteltu tarjoamaan lisähallintaa kaksivaiheisella kytkinmekanismilla. **Katso lisätietoja kohdasta Väännön kytkimen asetus.**

Huollon LED-merkkivalot (kuva 3)

Keltainen harjojen kulumisen LED-merkkivalo (s) syttyy, kun hiiliharjat ovat miltei kuluneet, ja osoittaa, että työkalu tarvitsee huoltoa seuraavan 8 käyttötunnin aikana.

Punainen huollon LED-merkkivalo (r) syttyy, jos lukituspainiketta (b) käytetään muussa tilassa kuin piikkaustilassa. Punainen merkkivalo alkaa vilkkua, jos työkalussa on vikaa tai harjat ovat kokonaan kuluneet loppuun (katso **Harjat** kohdassa **Huolto**).

Täysin tärinävaimennettu pääkahva (kuva 1)

Sivukahvan (c) vaimentimet imevät käyttäjälle siirtyvän tärinän. Tämä parantaa käyttäjän mukavuutta käytön aikana.

Sähköturvallisuus

Sähkömoottori toimii vain yhdellä jännitteellä. Tarkista aina, että verkkovirran jännite vastaa tyyppikilpeen merkittyä jännitettä.



Tämä Berner-työkalu on kaksoiseristetty EN 60745 -säädösten mukaisesti, joten maadoitusjohdinta ei tarvita.

Jos johto on vaurioitunut, se täytyy vaihtaa erityisvalmistaiseen johtoon, joka on saatavissa Bernerin huoltopisteistä.

Verkkopistokkeen vaihto (vain UK ja Irlanti)

Jos uusi verkkopistoke täytyy asentaa:

- Hävitä vanha pistoke turvallisesti.
- Liitä ruskea johdin uuden pistokkeen jännitteeseen liittimeen.
- Liitä sininen johdin nollaliittimeen.



VAROITUS: Maadoitusliittimeen ei saa tehdä mitään liittäntä.

Noudata asennusohjeita, jotka toimitetaan hyvänlaatuisten pistokkeiden mukana. Suositeltu varoke: 13 A.

Jatkojohdon käyttäminen

Jatkojohtoa ei tule käyttää ellei se ole ehdottoman välttämätöntä. Käytä tälle työkalulle soveltuvaa jatkojohtoa. Lisätietoja on teknisissä tiedoissa. Johdinten pienin koko on 1,5 mm²; enimmäispituus on 30 m.

Jos käytät johtokelaa, kelaa johto aina kokonaan auki.

KOKOAMINEN JA SÄÄTÄMINEN



VAROITUS: Jotta vähennät loukkaantumisen riskiä, ota yksikkö pois päältä ja irrota kone virtalähteestä ennen varusteiden asennusta ja poistamista, ennen asetusten säätöä tai muuttamista

tai korjausten tekoa. Varmista, että liipaisinkytkin on OFF-asennossa. Tahaton käynnistyminen aiheuttaa vahingon.



VAROITUS: Työkalun terät voivat olla kuumia ja terä vaihdettaessa tulee käyttää käsineitä, jotta vältetään henkilövahinko.

Sivukahvan kokoaminen ja asennus (kuvat 2a, 2b)

Sivukahva (c) voidaan asentaa joko etu- tai taka-asemaan koneen kummalle puolelle tahansa, jolloin konetta voivat käyttää sekä vasen- että oikeäkätiset käyttäjät.



VAROITUS: Käytä työkalua aina sivukahva asianmukaisesti asennettuna.

ASENTAMINEN ETUASEMAAN (kuva 2A)

1. Napsauta teräsrengas (k) kauluksen (x) ympäri pidikkeen (m) taakse. Purista molemmat päät yhteen, asenna holkki (l) ja lukitustappi (q) paikoilleen.
2. Laita sivukahvan pidike (j) paikoilleen ja kierrä se kiinnitysrenkaaseen (h). Älä kiristä.



VAROITUS: Kun sivukahvan pidike on asennettu, sitä ei tulisi koskaan poistaa.

3. Ruuvaa sivukahva (c) holkkiin (l). Kiristä huolellisesti.
4. Kierrä sivukahva-asennuskokoonpano haluttuun asentoon. Kun poraat vaakasuoraan raskaalla poranterällä, suosittelemme asettamaan sivukahvan 20°:een kulmaan, mikä on optimaalisin säätö.
5. Lukitse sivukahva-asennuskokoonpano paikoilleen kiristämällä kiinnitysrengas (h).

ASENTAMINEN TAKA-ASEMAAN (kuva 2B)

Taka-asema on erityisen hyödyllinen, kun porataan alas lattiaan.

1. Ruuvaa sivukahva (c) irti ja irrota se etuasemasta. Jätä sivukahva-asennuskokoonpano etuasemaan.
2. Ruuvaa sivukahva suoraan toiseen taka-asemaan (i) jommallekummalle puolelle työkalua.

SDS Max™ -varusteiden asennus ja poisto (kuvat 1, 4a, 4b)

Tässä työkalussa käytetään SDS Max® -poria ja talttoja (katso kuvan 4B SDS Max® -teränvarren poikkileikkäuskuvaa).

1. Puhdista teränvarsi.
2. Vedä lukitusholkkia (p) taakse ja laita teränvarsi paikalleen.
3. Käännä terää hieman, kunnes holkki napsahtaa paikalleen.

SUOMI

4. Tarkista, että terä on asianmukaisesti lukittu vetämällä terää. Iskutoimintaa varten terän on kyettävä liikkumaan pitkilläin useita senttimetrejä teränpitimeen lukittuna.
5. Poista terä vetämällä pidikkeen lukitusholkkia/ren-gasta (p) taaksepäin ja vedä terä irti pidikkeestä.

Toimintatilan valitseminen (kuva 1)



Iskuporaus:

betonin, tiilen, kiven ja muurattujen rakenteiden poraamiseen.



Vain isku:

piikkausta ja hajotustöitä varten. Tässä toimintatilassa työkalua voidaan käyttää myös vipuna, jonka avulla irrotetaan juuttunut poranterä.

1. Valitse toimintatila kiertämällä toimintatilan valintakytkintä (f), kunnes se osoittaa valitun toimintatilan symbolia.
Sinun ehkä täytyy kiertää hieman työkalun pidikettä (m), jotta toimintatilan valintakytkin (f) ohittaa  -asennon.
2. Tarkista, että toimintatilan valintakytkin (f) on lukittu paikalleen.

Taltan asennon säätö (kuva 5)

Taltta voidaan säätää ja lukita 18 eri asentoon.

1. Kierrä toimintatilan valintakytkintä (f), kunnes se osoittaa  -asentoa kohti.
2. Kierrä taltta haluttuun asentoon.
3. Aseta toimintatilan valintakytkin (f) Vain isku asentoon.
4. Kierrä talttaa, kunnes se lukittuu paikalleen.

Elektroninen nopeuden ja iskun säädön valitsin (kuvat 1, 3)

Käännä valitsin (g) halutulle tasolle. Voit lisätä nopeutta kääntämällä säädintä ylöspäin ja hidastaa nopeutta kääntämällä sitä alaspäin. Oikea asetus löytyy kokeilemalla. Esimerkiksi:

- kun piikkaat tai poraat pehmeitä, hauraita materiaaleja tai kun murtumisen tulee olla mahdollisimman vähäistä, valitse alhainen asetus;
- kun hajotat tai poraat kovempia materiaaleja, aseta valitsin korkealle asetukselle.

Väännön kytkimen asetus (kuva 3)

HUOMAUTUS: Ota työkalu aina pois päältä, ennen kuin muutat väännön säädön asetuksia tai työkalu voi vahingoittua.

Siirrä väännön säätövipu (t) asetukseen 40 Nm tai 80 Nm sovelluksen mukaan.

Kytkimen asetus 40 Nm (u) on suunniteltu useimmille poraussovelluksille ja se on suunniteltu kytkeytymään pois päältä, kun poranterä osuu raudoitustankoon tai muihin vieraisiin esineisiin.

Kytkimen asetus 80 Nm (v) on suunniteltu suuremman väännön sovelluksille, kuten porakruunuille ja syvien reikien poraamiseen, ja se on suunniteltu kytkeytymään pois päältä, korkeammalla väännöllä.

HUOMAUTUS: Anna moottorikotelon pyöriä vähän aikaa, kun vaihdat vääntöä.

Joka kerta, kun työkalu liitetään verkkovirtaan, se valitse oletusasetuksena automaattisesti kytkinasetuksen 1 kytkinasetuksella 40 Nm (u), mikä on herkin asetus.

Syvyys säätötanko (kuva 1) (Vain BHD 5-1)

SYVYYDEN SÄÄTÖTANGON SÄÄTÖ

1. Työnnä ja pidä painettuna syvyyden säätötangon vapautuspainiketta (n) sivukahvassa.
2. Siirrä syvyyden säätötankoa (o) niin, että etäisyys tangon pään ja terän pään välillä on sama kuin haluttu poraussyvyys.
3. Vapauta painike ja lukitse tanko paikalleen. Kun poraat syvyyden säätötangolla, pysäytä kun tangon pää saavuttaa materiaalin pinnan.

KÄYTTÄMINEN

Käyttöohjeet



VAROITUS: Noudata aina turvaohjeita ja määräyksiä.



VAROITUS: Vakavan henkilövahingon vaaran vähentämiseksi katkaise työkalusta virta ja irrota sen pistoke pistorasiasta ennen säätämistä tai varusteiden irrottamista tai asentamista.



VAROITUS: Työkalun terät voivat olla kuumia ja terä vaihdettaessa tulee käyttää käsineitä, jotta vältetään henkilövahinko.



VAROITUS:

- Ota huomioon putkien ja johtojen sijainti.
- Kuormita konetta järkevästi (noin 20 kg). Liiallinen voiman käyttö ei nopeuta poraamista mutta voi heikentää työkalun suorituskykyä ja lyhentää työkalun elinikää.

- Käytä työkalua aina molemmilla käsillä oman turvallisuutesi vuoksi. Käytä työkalua aina sivukahva asianmukaisesti asennettuna.

HUOMAUTUS: Käyttölämpötila on (-7–+40 °C).

Työkalun käyttäminen näiden lämpötilojen ulkopuolelle lyhentää työkalun käyttöikää.

Käsien oikea asento (kuva 6)



VAROITUS: Vakavan henkilövahingon vaaran vähentämiseksi käytä **AINA** käsien oikeaa asentoa kuten kuvassa.



VAROITUS: Vakavan henkilövahingon vaaran vähentämiseksi pidä työkalusta **AINA** tiukasti kiinni odottamattomien reaktioiden varalta.

Käsien oikea asento tarkoittaa toisen käden pitämistä sivukahvassa (c) ja toisen käden pitämistä pääkahvalla (d).

Käynnistäminen ja sammuttaminen (kuva 1)

Käynnistä työkalu painamalla liipaisukytkintä (a).

Pysäytä työkalu vapauttamalla virtakatkaisin.

Lukituspainikkeen (b) avulla liipaisinkytkin (a) voi olla lukittu päälle vain piikkaustoimintatilassa. Jos lukituspainike aktivoidaan poraustoimintatilassa, turvatoimintona työkalu kytkeytyy pois päältä automaattisesti.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisukytkintä (a).

Pysäytä työkalu vapauttamalla virtakatkaisin.

Jatkuvaa toimintaa varten paina ja pidä kytkin (a) painettuna, liu'uta lukituspainiketta (b) ylöspäin ja vapauta kytkin.

Kun haluat pysäyttää työkalun jatkuvassa toiminnassa, paina kytkintä lyhyesti ja vapauta se. Sammuta työkalu aina, kun työ on valmis ja ennen kuin otat pistokkeen pois pistorasiasta.

Iskuporaus

Kytke työkalu päälle painamalla virtakytkintä (a).

Pysäytä työkalu vapauttamalla virtakatkaisin.

Kovametallikierreterällä poraaminen (kuva 1)

1. Aseta sopiva poran terä.
2. Aseta toimintatilan valintakytkin (f) Iskuporaus-asentoon.
3. Aseta elektroninen nopeus ja iskun säädön valitsin (g).

4. Asenna ja säädä sivukahva (c).
5. Merkitse kohta, johon reikä porataan.
6. Aseta porantera paikalle ja kytke työkalu päälle.
7. Sammuta työkalu aina, kun työ on valmis ja ennen kuin otat pistokkeen pois pistorasiasta.

Porakruunulla poraaminen (kuva 1)

1. Asenna sopiva porakruunu.
2. Asenna keskiöpora porakruunuun.
3. Aseta toimintatilan valintakytkin (f) Iskuporaus-asentoon.
4. Käännä elektroninen nopeuden ja iskun säädön valitsin (g) keskitason tai korkean nopeuden asetukselle.
5. Asenna ja säädä sivukahva (c).
6. Aseta keskiöpora paikalle ja kytke työkalu päälle. Poraa kunnes porakruunu tunkeutuu sementtiin noin 1 cm:n syvyydeltä.
7. Sammuta työkalu ja irrota keskiöpora. Laita porakruunu takaisin reikään ja jatka poraamista.
8. Kun poraat sellaista rakennetta, joka on kruunun porausvyöryttä paksumpi, irrota porauksessa syntyvä sementtisylinteri säännöllisin väliajoin. Jotta sementti porausreiän ympärillä ei murtuisi, poraa ensin halkaisijaltaan keskiöporan suuruinen reikä koko rakenteen läpi. Poraa sitten porakruunulla reikä kummallekin puolelle noin puoleen väliin.
9. Sammuta työkalu aina, kun työ on valmis ja ennen kuin otat pistokkeen pois pistorasiasta.

Taltaus ja piikkaus (kuva 1)

1. Asenna sopiva talta ja kierrä sitä kädellä, kunnes se lukkiutuu yhteen 18 asennosta.
2. Aseta toimintatilan valintakytkin (f) Vain isku -asentoon.
3. Aseta elektroninen nopeus ja iskun säädön valitsin (g).
4. Asenna ja säädä sivukahva (c).
5. Käynnistä työkalu ja aloita työskentely.
6. Sammuta työkalu aina, kun työ on valmis ja ennen kuin otat pistokkeen pois pistorasiasta.

KUNNOSSAPITO

Berner-sähkötyökalusi on suunniteltu käytettäväksi pitkän aikaa mahdollisimman vähällä huollolla. Oikea käsittely ja säännöllinen puhdistus varmistavat laitteen ongelmattoman toiminnan.



VAROITUS: Jotta vähennät loukkaantumisen riskiä, ota yksikkö pois päältä ja irrota kone virtalähteestä ennen varusteiden asennusta ja poistamista, ennen asetusten säätöjä tai muuttamista

tai korjausten tekoa. Varmista, että liipaisinkytkin on OFF-asennossa. Tahaton käynnistyminen aiheuttaa vahingon.

Käyttäjää ei voi huoltaa tätä konetta. Vie kone valtuutettuun Berner-korjaamoon noin 150 käyttötunnin jälkeen. Jos ongelmia esiintyy ennen sitä, ota yhteys valtuutettuun Berner-korjaamoon.

Harjat (kuva 3)

Käyttäjää ei voi vaihtaa hiiliharjoja. Vie kone valtuutettuun Berner-korjaamoon.

Keltainen harjojen kulumisen LED-merkkivalo (r) syttyy, kun hiiliharjat ovat miltei kuluneet. Noin 8 seuraavan tunnin käytön jälkeen, harjat ovat kokonaan kuluneet ja moottori sammuu automaattisesti.

Työkalun huolto tulee suorittaa heti, kun huollon merkkivalo (s) syttyy.



Voiteleminen

Tätä sähkötyökalua ei tarvitse voidella.



Puhdistaminen



VAROITUS: Puhalla lika ja pöly kotelosta kuivalla ilmalla, kun sitä kertyy ilmanvaihtoaukkoihin tai niiden ympärille. Käytä tällöin hyväksytyjä silmäsuojuksia ja hengityssuojainta.



VAROITUS: Älä koskaan puhdista muita kuin metallipintoja liuottimien tai muiden voimakkaiden kemikaalien avulla. Nämä kemikaalit voivat heikentää näissä osissa käytettyjä materiaaleja. Käytä vain vedellä ja miedolla pesuaineella kostutettua kangasta. Älä päästä mitään nestettä laitteen sisään. Älä upota mitään laitteen osaa nesteeseen.

Lisävarusteet



VAROITUS: Muita kuin Berner-lisävarusteita ei ole testattu tämän työkalun kanssa, joten niiden käyttäminen voi olla vaarallista. Käytä tämän laitteen kanssa vain Bernerin suosittelemia varusteita vahingoittumisvaaran vähentämiseksi.

Eriytyypisiä SDS Max® -poranteriä ja -talttoja on saatavana lisävarusteina.

Saat lisätietoja sopivista lisävarusteista jälleenmyyjältäsi.

Ympäristön suojeleminen



Toimita tämä laite kierrätykseen. Tätä tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.

Jos Berner-tuote on tullut elinkaarensa päähän tai jos et enää tarvitse sitä, älä hävitä sitä kotitalousjätteenä. Toimita se kierrätykseen.



Kierrätykseen toimitetut käytetyt tuotteet ja pakkaus voidaan käyttää uudelleen. Tämä suojelee ympäristöä ja vähentää raaka-aineiden tarvetta.

Paikallisissa määräyksissä voidaan edellyttää, että sähkölaitteet on toimitettava kierrätysasemalle tai jälleenmyyjälle, jolta ostit uuden tuotteen.

Berner kierrättää Berner-tuotteet, kun ne ovat tulleet elinkaarensa päähän. Voit käyttää tätä palvelua palauttamalla tuotteen valtuutettuun huoltokorjaamoon.

Saat lähimmän valtuutetun Berner-huoltokorjaamon tiedot ottamalla yhteyden lähimpään Berner-toimipisteeseen.

TAKUU JA TAKUUPALVELU

Jokainen työkalu, varaosa tai lisävaruste tarkistetaan aina ennen niiden lähettämistä valmistustehtaasta. Jos tästä huolimatta vikoja löytyy, lähetä osa suoraan asiakaspalvelumme pääkonttoriin tai lähimpään Berner-korjausliikkeeseen.

Takuuaika on 36 kuukautta ja se alkaa ostopäivästä, joka tulee todistaa alkuperäisellä ostoasiakirjalla.

Takuuaikana tuottaja korvaa:

- ilmaisen vikojen korjauksen;
- vioittuneiden osien ilmaisen vaihdon;
- ammattitaitoisen palvelun ilmaiseksi.

Vaativuutena on, että viat ovat materiaali- ja/tai valmistusvikoja ja ettei laitetta ole väärinkäytetty. Tämän lisäksi laitteessa saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä lisävarusteita, jotka Berner on nimenomeen tunnistanut sopiviksi Berner-laitteisiin.

Huoltoilikkeiden osoitteet ovat sivun toisella puolella.

ΣΦΥΡΕΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

Συγχαρητήρια!

Έχετε επιλέξει ένα εργαλείο Berner. Η πολυετής εμπειρία, καθώς και η σχολαστική ανάπτυξη του προϊόντος και η καινοτομία κάνουν τη Berner έναν από τους πιο αξιόπιστους εταίρους για χρήστες επαγγελματικών ηλεκτρικών εργαλείων.

Τεχνικά στοιχεία

	BHD 8-1	BHD 5-1
Αρ. είδους	91951	91950
Τάση	V 230	230
Τύπος	1	1
Κατανάλωση ισχύος	W 1500	1300
Κρουστική ενέργεια	J 2-14	2-12
Συνολική απόσταση διάτρησης σε σκυρόδεμα:		
συμπαγή κοπτικά	mm 12-48	12-45
κορώνες διάτρησης	mm 40-125	40-100
Βέλτιστη απόσταση διάτρησης σε σκυρόδεμα:		
συμπαγή κοπτικά	mm 25-45	25-35
Θέσεις σμίλης	24	18
Υποδοχή αξεσουάρ	SDS Max®	SDS Max®
Βάρος	kg 9,1	6,9

L_{PA} (πίεση ήχου)	dB(A)	95	93
K_{PA} (αβεβαιότητα πίεσης ήχου)	dB(A)	3	3
L_{WA} (ισχύς ήχου)	dB(A)	106	104
K_{WA} (αβεβαιότητα ισχύος ήχου)	dB(A)	4	3

Συνολικές τιμές κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα σε τρεις άξονες) προσδιορισμένες σύμφωνα με το EN 60745:

Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h			
Διάτρηση σε σκυρόδεμα			
$a_{h,HD}$ =	m/s ²	7,8	9,1
Αβεβαιότητα K =	m/s ²	1,5	1,6
Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h			
Σμίλευση			
$a_{h,Cheq}$ =	m/s ²	7,2	7,4
Αβεβαιότητα K =	m/s ²	1,5	1,6

Το επίπεδο εκπομπών κραδασμών που αναφέρεται στο παρόν δελτίο πληροφοριών έχει μετρηθεί σύμφωνα με προτυποποιημένη διαδικασία δοκιμής που δίνεται στο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το δηλωμένο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του εργαλείου. Ωστόσο, αν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί για διαφορετικές εφαρμογές, με διαφορετικά αξεσουάρ ή αν δεν συντηρείται κανονικά, η εκπομπή κραδασμών μπορεί να διαφέρει. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης στη συνολική περίοδο εργασίας.

Μια εκτίμηση του επιπέδου έκθεσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τους χρόνους που το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί αλλά στην πραγματικότητα δεν εκτελεί εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης στη συνολική περίοδο εργασίας.

Προσδιορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις συνέπειες των κραδασμών, όπως: συντήρηση του εργαλείου και των αξεσουάρ, διατήρηση των χεριών ζεστών, οργάνωση των συνθηκών εργασίας.

Ασφάλειες:

Ευρώπη	εργαλεία 230 V 10 A, στο δίκτυο παροχής
Ην. Βασ. & Ιρλανδία	εργαλεία 230 V 13 A, στα φιν

Ορισμοί: Οδηγίες ασφαλείας

Οι πιο κάτω ορισμοί περιγράφουν το επίπεδο της σοβαρότητας για κάθε λέξη-σύμβολο. Διαβάστε το εγχειρίδιο και προσέξτε αυτά τα σύμβολα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Υποδηλώνει μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **μπορεί να επιφέρει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υποδηλώνει μια δυναμική επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **μπορεί να επιφέρει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**



ΠΡΟΣΟΧΗ: Υποδηλώνει μια δυναμική επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **θα μπορούσε να επιφέρει ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό.**

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Υποδηλώνει μια πρακτική **μη σχετιζόμενη με τραυματισμό η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να επιφέρει υλικές ζημιές.**



Υποδηλώνει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Υποδηλώνει κίνδυνο πυρκαγιάς.

Δήλωση συμμόρφωσης EC ΟΔΗΓΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ



BHD 5-1, BHD 8-1

Η Berner δηλώνει ότι τα προϊόντα αυτά που περιγράφονται στα "Τεχνικά στοιχεία" βρίσκονται σε συμμόρφωση με: 2006/42/ΕΚ, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Τα προϊόντα αυτά επίσης συμμορφώνονται με την Οδηγία 2004/108/ΕΚ. Για περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στη Berner στη διεύθυνση που ακολουθεί ή ανατρέξτε στο πίσω μέρος του εγχειριδίου.

Ο υπογράφων είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου και υποβάλλει τη δήλωση για λογαριασμό της Berner.

Jörn Werner
Διευθύνων
σύμβουλος (CEO)

Ulrich Lindner
Γενικός επιχειρησιακός
διευθυντής Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Γερμανία
20.05.2010



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο σας που λειτουργεί με ρεύμα δικτύου (με καλώδιο) ή με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

1) ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο. Η ακατάστατοι ή σκοτεινοί χώροι γίνονται αιτίες ατυχημάτων.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικά περιβάλλοντα, όπως με παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες που μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή των ατμών.
- γ) Κρατάτε παιδιά και παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο. Η απόσπαση της προσοχής σας μπορεί να προκαλέσει απώλεια ελέγχου.

2) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- α) Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζουν στην πρίζα. Ποτέ μην τροποποιήσετε το φως με οποιοδήποτε τρόπο. Μη χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε αντάπτορα φως με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Η χρήση μη τροποποιημένων φως και πριζών που ταιριάζουν συντελεί στη μείωση του κινδύνου ηλεκτροπληξίας.
- β) Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες όπως σωληνώσεις, σώματα καλοριφέρ, συσκευές μαγειρέματος και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- γ) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή υγρές συνθήκες. Η είσοδος νερού σε ηλεκτρικό εργαλείο θα αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Ποτέ μη χρησιμοποιήσετε το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να αποσυνδέσετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη. Τα καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά ή είναι μπερδεμένα αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε) Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Η χρήση καλωδίου για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- στ) Αν είναι αναπόφευκτη η χρήση ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρές συνθήκες, χρησιμοποιήστε παροχή ρεύματος που προστατεύεται από διάταξη προστασίας από διαρροή ρεύματος (RCD). Η χρήση διάταξης RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- α) Να είστε πάντα σε εγρήγορση, να προσέχετε τι κάνετε και να χρησιμοποιείτε κοινή λογική

όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/ή ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ή οιοσπνεύματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή προσοχής κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να επιφέρει σοβαρό τραυματισμό.

- β) **Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας. Πάντα φοράτε προστασία ματιών.** Ο εξοπλισμός προστασίας όπως μάσκα σκόνης, αντιλιοθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος ή προστασία ακοής που χρησιμοποιείται για τις κατάλληλες συνθήκες μπορεί να μειώσει τις σωματικές βλάβες.
- γ) **Αποτρέψτε την αθέλητη εκκίνηση. Να βεβαιώσετε ότι ο διακόπτης είναι στη θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε το εργαλείο στην πηγή ρεύματος και ή το πακέτο μπαταριών, πριν πιάσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο.** Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή η σύνδεση στο ρεύμα ηλεκτρικών εργαλείων που έχουν ενεργοποιημένο το διακόπτη αποτελούν πηγή ατυχημάτων.
- δ) **Αφαιρείτε κάθε κλειδί ρύθμισης ή μηχανικό κλειδί πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Ένα μηχανικό κλειδί ή κλειδί ρύθμισης που είναι συνδεδεμένο με περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- ε) **Μην τεντώνετε υπερβολικά. Διατηρείτε πάντα σταθερή στήριξη στα πόδια σας και καλή ισορροπία.** Έτσι εξασφαλίζεται καλύτερος έλεγχος του ηλεκτρικού εργαλείου σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- στ) **Να είστε ενδεδυμένοι κατάλληλα. Μη φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.** Χαλαρά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.
- ζ) **Αν παρέχονται διατάξεις για τη σύνδεση εξοπλισμού απομάκρυνσης και συλλογής της σκόνης, να βεβαιώνετε ότι αυτός έχει συνδεθεί και χρησιμοποιείται σωστά.** Η χρήση εξοπλισμού συλλογής της σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους από τη σκόνη.
- 4) **ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ**
 - α) **Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη στο εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και ασφαλέστερα με τη ένταση χρήσης για την οποία σχεδιάστηκε.

- β) **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης δεν το ενεργοποιεί ή δεν το απενεργοποιεί.** Οποιοδήποτε ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να ελεγχθεί με το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) **Αποσυνδέστε το φως από την πηγή ρεύματος και/ή το πακέτο μπαταριών από το εργαλείο πριν κάνετε οποιαδήποτε ρύθμιση ή αλλαγή αξεσουάρ και πριν τη φύλαξη των ηλεκτρικών εργαλείων.** Τέτοια προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- δ) **Φυλάσσετε τα μη χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από παιδιά και μην επιτρέπετε να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο πρόσωπα μη εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια ανεκπαίδευστων χρηστών.
- ε) **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε για τυχόν κακή ευθυγράμμιση ή μάγκωμα των κινούμενων μερών, θραύση εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη συνθήκη μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Αν το ηλεκτρικό εργαλείο υποστεί ζημιά, φροντίστε να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί.** Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακοσυντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- στ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά.** Τα σωστά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές κοπτικές αιχμές έχουν μικρότερη πιθανότητα να μαγκώσουν και ελέγχονται ευκολότερα.
- ζ) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ και τα κοπτικά εξαρτήματα του εργαλείου σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες θα μπορούσε να προκαλέσει επικίνδυνη κατάσταση.
- 5) **ΣΕΡΒΙΣ**
 - α) **Αναθέτετε το σέρβις του εργαλείου σας σε εξειδικευμένο τεχνικό επισκευής με χρήση μόνο παανομοιότυπων ανταλλακτικών.** Έτσι θα εξασφαλίσετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για περιστροφικές σφύρες

- **Φοράτε προστατευτικά ακοής.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- Χρησιμοποιείτε τη(τις) βοηθητική(-ές) λαβή(-ές), αν παρέχεται(-ονται) μαζί με το εργαλείο. Η απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει σωματική βλάβη.
- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν εκτελείτε μια εργασία όπου το αξεσουάρ κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με αθέατα καλώδια ή με το ίδιο του το καλώδιο. Αν αξεσουάρ κοπής έρθει σε επαφή με καλώδιο υπό τάση μπορεί να τεθούν υπό ηλεκτρική τάση και τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που ακολουθούν είναι εγγενείς στη χρήση περιστροφικών σφυρών και σφυρών σμίλευσης:

- Τραυματισμοί που προκαλούνται από επαφή με περιστρεφόμενα ή θερμά μέρη του εργαλείου

Παρά την εφαρμογή των σχετικών κανονισμών ασφαλείας και την εφαρμογή διατάξεων ασφαλείας, ορισμένοι υπολειπόμενοι κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν. Αυτοί είναι:

- Βλάβη της ακοής.
- Κίνδυνος σύνθλιψης δακτύλων κατά την αλλαγή παρελκομένου.
- Κίνδυνοι υγείας που προκαλούνται από την εισπνοή σκόνης που αναπτύσσεται κατά την εργασία σε σκυρόδεμα και/ή τοιχοποιία.

Σημάνσεις στο εργαλείο

Στο εργαλείο εμφανίζονται τα εξής εικονογράμματα:



Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών πριν τη χρήση.



Φοράτε προστασία ακοής.



Φοράτε προστασία ματιών.



40 Nm

Η ρύθμιση συμπλέκτη 40 Nm έχει σχεδιαστεί για την πλειονότητα των εφαρμογών διάτρησης



80 Nm

Η ρύθμιση συμπλέκτη 80 Nm έχει σχεδιαστεί για εφαρμογές υψηλότερης ροπής



Κόκκινη λυχνία LED ένδειξης σέρβις. Για λεπτομερή περιγραφή δείτε στο **Λυχνίες LED ένδειξης σέρβις**.



Κίτρινη λυχνία LED ένδειξης σέρβις. Για λεπτομερή περιγραφή δείτε στο **Λυχνίες LED ένδειξης σέρβις**.

ΘΕΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑΣ (ΕΙΚ. 1)

Ο κωδικός ημερομηνίας (w), ο οποίος περιλαμβάνει και το έτος κατασκευής, είναι τυπωμένος πάνω στο περίβλημα.

Παράδειγμα:

2010 XX XX
Έτος κατασκευής

Περιεχόμενα συσκευασίας

Η συσκευασία περιέχει:

- 1 Περιστροφική σφύρα
- 1 Πλευρική λαβή
- 1 Κιβώτιο μεταφοράς
- 1 Εγχειρίδιο οδηγιών
- 1 Διευρυμένο σχέδιο

- Ελέγξτε για ζημιά στο εργαλείο, εξαρτήματα ή παρελκόμενα, που μπορεί να προκλήθηκε κατά τη μεταφορά.
- Αφιερώστε χρόνο για να διαβάσετε σχολαστικά και να κατανοήσετε αυτό το εγχειρίδιο πριν τη χρήση του προϊόντος.

Περιγραφή (εικ. 1, 2a–c)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ποτέ μην τροποποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή οποιοδήποτε μέρος του. Θα μπορούσε να προκύψει ζημιά ή τραυματισμός.

- Διακόπτης σκανδάλης
- Συρόμενος διακόπτης ασφάλισης σε λειτουργία
- Πλευρική λαβή
- Κύρια λαβή
- Σύστημα ενεργού ελέγχου δόνησης
- Διακόπτης επιλογής λειτουργίας
- Διακόπτης ηλεκτρονικής ρύθμισης ταχύτητας και κρούσης
- Τροχός σύσφιξης
- Πίσω θέση πλευρικής λαβής
- Σφικτήρας πλευρικής λαβής
- Χαλύβδινος δακτύλιος
- Δακτύλιος μετάβασης
- Υποδοχή αξεσουάρ
- Κουμπί απελευθέρωσης ράβδου βάθους
- Ράβδος βάθους
- Χιτώνιο ασφάλισης
- Πείρος
- Κολάρο
- Κουμπί πλευρικής λαβής

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Η περιστροφική σφύρα σας έχει σχεδιαστεί για επαγγελματικές εφαρμογές περιστροφικής διάτρησης και απολέπισης.

ΝΑ ΜΗ χρησιμοποιείται υπό υγρές συνθήκες ή με την παρουσία εύφλεκτων υγρών ή αερίων.

Αυτές οι σφύρες είναι επαγγελματικά ηλεκτρικά εργαλεία.

ΜΗΝ αφήνεται παιδιά να έρχονται σε επαφή με το εργαλείο. Απαιτείται επίβλεψη όταν το εργαλείο το χρησιμοποιούν άπειροι χρήστες.

Λειτουργία ομαλής εκκίνησης

Η λειτουργία ομαλής εκκίνησης επιτρέπει αργή αύξηση της ταχύτητας, αποτρέποντας έτσι τη μετακίνηση του εξαρτήματος διάτρησης από την επιθυμητή θέση οπής κατά την εκκίνηση.

Η λειτουργία ομαλής εκκίνησης επίσης μειώνει την άμεση αντίδραση ροπής που μεταδίδεται στο μηχανισμό κίνησης και στο χειριστή αν η σφύρα εκκινήσει με το κοπτικό διάτρησης σε ήδη υπάρχουσα οπή.

Ηλεκτρονική ρύθμιση ταχύτητας και κρούσης(εικ. 1, 3)

Η διάταξη ηλεκτρονικής ρύθμισης ταχύτητας και κρούσης (g) προσφέρει τα εξής πλεονεκτήματα:

- χρήση μικρότερων αξεσουάρ χωρίς κίνδυνο θραύσης;
- ελαχιστοποίηση ανεπιθύμητης θραύσης του υλικού κατά τη σμίλευση ή διάτρηση σε μαλακά ή ψαθυρά υλικά;
- βέλτιστο έλεγχο του εργαλείου για ακριβή σμίλευση.

Συμπλέκτης περιορισμού ροπής

Ο συμπλέκτης περιορισμού ροπής μειώνει τη μέγιστη αντίδραση ροπής που μεταδίδεται στο χειριστή σε περίπτωση ενσφόνωσης ενός κοπτικού διάτρησης. Αυτή η λειτουργία επίσης εμποδίζει την αθέλητη ακινητοποίηση του μηχανισμού κίνησης και του ηλεκτροκινητήρα. Ο συμπλέκτης περιορισμού ροής έχει προρυθμιστεί εργοστασιακά και δεν επιδέχεται ρύθμιση από το χρήστη.

Πλήρης έλεγχος ροπής (εικ. 3)

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο πριν την αλλαγή ρυθμίσεων ελέγχου ροπής, αλλιώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

Η λειτουργία Πλήρης έλεγχος ροπής (Complete Torque Control, CTC) αυτού του εργαλείου έχει σχεδιαστεί για να παρέχει πρόσθετο έλεγχο με μηχανισμό συμπλέκτη δύο βαθμίδων. **Ανατρέξτε στη Ρύθμιση του διακόπτη ροπής** για περισσότερες πληροφορίες.

Λυχνίες LED ένδειξης σέρβις (εικ. 3)

Η κίτρινη λυχνία LED ένδειξης φθοράς ψηκτρών (s) ανάβει όταν η ψήκτρης άνθρακα έχουν σχεδόν φθαρεί, για να δηλώσει ότι το εργαλείο χρειάζεται σέρβις μέσα στις επόμενες 8 ώρες χρήσης.

Η κόκκινη λυχνία LED ένδειξης σέρβις (r) ανάβει αν το κουμπί ασφάλισης σε λειτουργία (b) χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε άλλη λειτουργία εκτός της απολέπισης. Η κόκκινη ενδεικτική λυχνία αρχίζει να αναβοσβήνει αν υπάρχει πρόβλημα με το εργαλείο ή αν οι ψήκτρεις έχουν φθαρεί τελείως (ανατρέξτε στο **Ψήκτρεις** στην ενότητα **Συντήρηση**).

Κύρια λαβή με πλήρη απόσβεση κραδασμών (εικ. 1)

Οι αποσβεστήρες στην πλευρική λαβή (c) απορροφούν τους κραδασμούς που μεταδίδονται στο χρήστη. Έτσι βελτιώνεται η άνεση του χρήστη κατά τη λειτουργία.

Ηλεκτρική ασφάλεια

Το ηλεκτρικό μοτέρ έχει σχεδιαστεί μόνο για μία τάση. Ελέγχετε πάντα ότι η παροχή ρεύματος αντιστοιχεί στην τάση που αναφέρεται στην πινακίδα στοιχείων.



Το εργαλείο σας Berner διαθέτει διπλή μόνωση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745. Επομένως δεν απαιτείται αγωγός γείωσης.

Αν έχει υποστεί ζημιά το καλώδιο ρεύματος, πρέπει να αντικατασταθεί από ειδικά κατασκευασμένο καλώδιο το οποίο διατίθεται μέσω του δικτύου σέρβις της Berner.

Αντικατάσταση του φινιρίσματος ρευματοληψίας (Ην. Βασ. & Ιρλανδία μόνο)

Αν χρειάζεται να τοποθετηθεί νέο φινιρίσμα ρευματοληψίας:

- Απορρίψτε το παλιό φινιρίσμα με ασφαλή τρόπο.
- Συνδέστε τον καφέ αγωγό στον ακροδέκτη φάσης του καινούργιου φινιρίσματος.
- Συνδέστε το μπλε αγωγό στον ουδέτερο ακροδέκτη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Δεν πρέπει να γίνει σύνδεση με τον ακροδέκτη γείωσης.

Ακολουθήστε τις οδηγίες σύνδεσης που συνοδεύουν τα φινιρίσματα καλής ποιότητας. Συνιστώμενη ασφάλεια: 13 Α.

Χρήση καλώδιου επέκτασης

Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται καλώδιο επέκτασης εκτός αν είναι απολύτως απαραίτητο. Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο καλώδιο επέκτασης κατάλληλο για την κατανάλωση ισχύος αυτού του εργαλείου (βλ. τεχνικά δεδομένα). Το ελάχιστο μέγεθος αγωγού είναι 1,5 mm², το μέγιστο μήκος είναι 30 m.

Όταν χρησιμοποιείτε καλώδιο σε καρούλι, πάντα ξετυλίγετε τελείως το καλώδιο.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, απενεργοποιήστε τη μονάδα και αποσυνδέστε το μηχάνημα από την πηγή ρεύματος πριν την εγκατάσταση και την αφαίρεση αξεσουάρ, πριν τη ρύθμιση ή την αλλαγή διαμόρφωσης παραμέτρων ή όταν εκτελείτε επισκευές.

Να βεβαιώνετε ότι ο διακόπτης σκανδάλης είναι στη θέση απενεργοποίησης (OFF). Τυχόν αθέλητη εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα κοπτικά του εργαλείου μπορεί να είναι θερμά και γι' αυτό πρέπει να φοράτε γάντια όταν τα αλλάζετε ή τα αφαιρείτε, ώστε να αποφύγετε σωματική βλάβη.

Συναρμολόγηση και τοποθέτηση της πλευρικής λαβής (εικ. 2a, 2b)

Η πλευρική λαβή (c) μπορεί να τοποθετηθεί σε μπροστινή ή σε πίσω θέση σε οποιαδήποτε πλευρά του μηχανήματος ώστε να ταιριάζει τόσο σε δεξιόχειρες όσο και σε αριστερόχειρες χρήστες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Πάντα χρησιμοποιείτε το εργαλείο με την πλευρική λαβή σωστά συναρμολογημένη.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΜΠΡΟΣΤΙΝΗ ΘΕΣΗ (ΕΙΚ. 2A)

1. Περάστε το χαλύβδινο δακτύλιο (κ) πάνω από το κολάρο (x) πίσω από την υποδοχή αξεσουάρ (m). Συμπίεστε τα δύο άκρα, τοποθετήστε τον δακτύλιο μετάβασης (l) και εισάγετε τον πείρο (q).
2. Τοποθετήστε το σφινκτήρα (j) της πλευρικής λαβής κα βιδώστε πάνω τον τροχό σύσφιξης (h). Μη σφίξετε.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όταν συναρμολογηθεί, ο σφινκτήρας πλευρικής λαβής δεν πρέπει να αφαιρεθεί ποτέ.

3. Βιδώστε την πλευρική λαβή (c) στο δακτύλιο μετάβασης (l). Σφίξτε καλά.

4. Περιστρέψτε στην επιθυμητή θέση το συγκρότημα τοποθέτησης της πλευρικής λαβής. Για οριζόντια διάτρηση με βαρύ κοπτικό διάτρησης, συνιστούμε να τοποθετείτε την πλευρική λαβή σε γωνία περ. 20° για να επιτύχετε βέλτιστο έλεγχο.
5. Ασφαλίστε στη θέση του το συγκρότημα τοποθέτησης της πλευρικής λαβής συσφίγγοντας τον τροχό σύσφιξης (h).

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΠΙΣΩ ΘΕΣΗ (ΕΙΚ. 2B)

Η πίσω θέση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν η διάτρηση γίνεται κάτω προς ένα δάπεδο.

1. Ξεβιδώστε την πλευρική λαβή (c) και αφαιρέστε την από τη μπροστινή θέση. Αφήστε το συγκρότημα τοποθέτησης της πλευρικής λαβής στην μπροστινή θέση.
2. Βιδώστε την πλευρική λαβή απ' ευθείας σε μία από τις πίσω θέσεις πλευρικής λαβής (i) σε μια από τις δύο πλευρές του εργαλείου.

Εισαγωγή και αφαίρεση αξεσουάρ τύπου SDS Max™ (εικ. 1, 4a, 4b)

Αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί τρυπάνια και σμίλες τύπου SDS Max® (ανατρέξτε στο ένθετο στην εικόνα 4B σχετικά με τη διατομή του κορμού ενός κοπτικού SDS Max®).

1. Καθαρίστε τον κορμό του κοπτικού.
2. Τραβήξτε πίσω το χιτώνιο ασφάλισης (p) και εισάγετε τον κορμό του κοπτικού.
3. Περιστρέψτε ελαφρά το κοπτικό έξω του χιτώνιου ασφαλίσει στη θέση του.
4. Τραβήξτε το κοπτικό για να ελέγξετε αν έχει ασφαλίσει σωστά. Η κρουστική λειτουργία απαιτεί να μπορεί να κινείται αξονικά το κοπτικό κατά αρκετά εκατοστά όταν είναι ασφαλισμένο στην υποδοχή αξεσουάρ.
5. Για να αφαιρέσετε ένα κοπτικό, τραβήξτε πίσω το χιτώνιο ασφάλισης/κολάρο (p) της υποδοχής αξεσουάρ και τραβήξτε το κοπτικό έξω από την υποδοχή αξεσουάρ.

Επιλογή του τρόπου λειτουργίας (εικ. 1)



Κρουστική διάτρηση:
για εφαρμογές διάτρησης σε σκυρόδεμα, τούβλο, πέτρα και τοιχοποιία.



Κρούση μόνο:
για εφαρμογές σμίλευσης και δομικών εργασιών θραύσης. Στον τρόπο λειτουργίας αυτό το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μοχλός για την απελευθέρωση ενός σφηνωμένου κοπτικού διάτρησης.

1. Για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας, περιστρέψτε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) έως ότου δείχνει το σύμβολο της επιθυμητής λειτουργίας.
Μπορεί να χρειαστεί να περιστρέψετε ελαφρά την υποδοχή αξεσουάρ (m) για να επιτρέψετε στο διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) να περάσει τη θέση **0**.
2. Ελέγξτε ότι ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας (f) είναι ασφαλισμένος στη θέση του.

Επιλογή γωνίας σμίλης (εικ. 5)

Η γωνία σμίλης μπορεί να ρυθμιστεί και να ασφαλίσει σε 18 διαφορετικές θέσεις.

1. Ρυθμίστε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) έως ότου δείχνει στη θέση **0**.
2. Περιστρέψτε τη σμίλη στην επιθυμητή θέση.
3. Θέστε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) στη θέση "κρούση μόνο".
4. Περιστρέψτε τη σμίλη έως ότου ασφαλίσει στη θέση της.

Ρύθμιση του διακόπτη ηλεκτρονικής ρύθμισης ταχύτητας και κρούσης (εικ. 1, 3)

Περιστρέψτε το διακόπτη (g) στο επιθυμητό επίπεδο. Περιστρέψτε το διακόπτη προς τα πάνω για υψηλότερη ταχύτητα και προς τα κάτω για χαμηλότερη ταχύτητα. Η απαιτούμενη ρύθμιση είναι θέμα εμπειρίας. Π.χ.:

- κατά τη σμίλευση ή διάτρηση σε μαλακά, ψαθυρά υλικά ή όταν απαιτείται ελαχιστοποίηση της ανεπιθύμητης θραύσης, θέστε το διακόπτη σε χαμηλή ρύθμιση;
- κατά τη θραύση ή διάτρηση σε σκληρότερα υλικά, θέστε το διακόπτη σε υψηλή ρύθμιση.

Ρύθμιση του διακόπτη ελέγχου ροπής (εικ. 3)

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο πριν την αλλαγή ρυθμίσεων ελέγχου ροπής, αλλιώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

Μετακινήστε το μοχλό ελέγχου ροπής (t) στη ρύθμιση 40 Nm ή 80 Nm όπως χρειάζεται για την εφαρμογή.

Η ρύθμιση συμπλέκτη 40 Nm (u) έχει σχεδιαστεί για την πλειονότητα των εφαρμογών διάτρησης και για να επιτυγχάνεται εύκολη αποσύμπτυξη όταν το τρυπάνι συναντήσει σίδηρο σπλισμού ή άλλες ξένες ύλες.

Η ρύθμιση συμπλέκτη 80 Nm (v) έχει σχεδιαστεί για εφαρμογές υψηλότερης ροπής όπως για κορώνες διάτρησης και διάτρηση βαθιών οπών και για αποσύμπτυξη σε υψηλότερο κατώφλι ροπής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιτρέψτε στο περίβλημα του κινητήρα να περιστραφεί λίγο όταν αλλάζετε τη ρύθμιση ροπής.

Κάθε φορά που συνδέετε το εργαλείο στο ρεύμα, θα μεταβεί από προεπιλογή στη ρύθμιση συμπλέκτη 1 τη ρύθμιση 40 Nm (u), την πιο ευαίσθητη ρύθμιση.

Ράβδος βάθους (εικ. 1) (μόνο BHD 5-1)

ΓΙΑ ΝΑ ΡΥΘΜΙΣΤΕ ΤΗ ΡΑΒΔΟ ΒΑΘΟΥΣ

1. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί απελευθέρωσης ράβδου βάθους (h) στην πλευρική λαβή.
2. Μετακινήστε τη ράβδο βάθους (o) έτσι ώστε η απόσταση ανάμεσα στο άκρο της ράβδου και το άκρο του κοπτικού να είναι ίσο με το επιθυμητό βάθος διάτρησης.
3. Απελευθερώστε το κουμπί για να ασφαλίσει η ράβδος στη θέση της. Όταν εκτελείτε διάτρηση με τη ράβδο βάθους, σταματήστε όταν το άκρο της ράβδου φθάσει την επιφάνεια του υλικού.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Οδηγίες χρήσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τηρείτε πάντοτε τις οδηγίες ασφαλείας και τους ισχύοντες κανονισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, απενεργοποιήστε το εργαλείο και αποσυνδέστε το από την πηγή ρεύματος πριν κάνετε οποιοσδήποτε ρυθμίσεις ή πριν αφαιρέσετε/τοποθετήσετε προσαρτήματα ή παρελκόμενα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα κοπτικά του εργαλείου μπορεί να είναι θερμά και γι' αυτό πρέπει να φοράτε γάντια όταν τα αλλάζετε ή τα αφαιρείτε, ώστε να αποφύγετε σωματική βλάβη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Να έχετε υπόψη σας τη θέση των σωληνώσεων και καλωδιώσεων.
- Εφαρμόζετε μόνο ελαφρά πίεση στο εργαλείο (περ. 20 kg). Η υπερβολική δύναμη δεν επιταχύνει τη διάτρηση αλλά μειώνει την απόδοση του εργαλείου και μπορεί να μειώσει το χρόνο ζωής του.

- Πάντα κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια και εξασφαλίζετε ευσταθή στάση του σώματός σας. Πάντα χρησιμοποιείτε το εργαλείο με την πλευρική λαβή σωστά συναρμολογημένη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η θερμοκρασία λειτουργίας είναι -7 έως +40° C (19° έως 104° F). Η χρήση του εργαλείου εκτός αυτής της περιοχής θερμοκρασιών θα μειώσει το χρόνο ζωής του.

Σωστή τοποθέτηση των χεριών (εικ. 6)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, **ΠΑΝΤΑ** χρησιμοποιείτε σωστή θέση των χεριών όπως δείχνει η εικόνα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, **ΠΑΝΤΑ** κρατάτε το εργαλείο σταθερά έτοιμοι για τυχόν απότομη αντίδραση.

Για τη σωστή τοποθέτηση των χεριών απαιτείται ένα χέρι στην πλευρική λαβή (c) με το άλλο χέρι στην κύρια λαβή (d).

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση (εικ. 1)

Για να θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο, πιέστε το διακόπτη σκανδάλης (a).

Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε το διακόπτη σκανδάλης.

Ο συρόμενος διακόπτης ασφάλισης σε λειτουργία (b) επιτρέπει στο διακόπτη σκανδάλης (a) να ασφαλίσει σε θέση λειτουργίας μόνο σε λειτουργία σμίλευσης. Αν το κουμπί ασφάλισης σε θέση λειτουργίας ενεργοποιηθεί σε λειτουργία διάτρησης, το εργαλείο έχει σχεδιαστεί να απενεργοποιείται αυτόματα.

Για να θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο, πιέστε το διακόπτη σκανδάλης (a).

Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε το διακόπτη.

Για συνεχή λειτουργία, πιέστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη (a), σύρετε το κουμπί ασφάλισης σε λειτουργία (b) και απελευθερώστε το διακόπτη.

Για να σταματήσετε το εργαλείο όταν είναι σε συνεχή λειτουργία, πιέστε σύντομα το διακόπτη και απελευθερώστε τον. Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο όταν τελειώσει η εργασία και πριν το αποσυνδέσετε από την πρίζα.

Κρουστική διάτρηση

Για να θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο, πατήστε το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (a).

Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε το διακόπτη.

Διάτρηση με συμπαγές κοπτικό (εικ. 1)

1. Εισάγετε το κατάλληλο κοπτικό διάτρησης.
2. Θέστε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) στη θέση κρουστικής διάτρησης.
3. Ρυθμίστε το διακόπτη ηλεκτρονικής ρύθμισης ταχύτητας και κρούσης (g).
4. Προσαρμόστε και ρυθμίστε την πλευρική λαβή (c).
5. Σημειώστε το σημείο όπου πρόκειται να διατρηθεί η οπή.
6. Τοποθετήστε το κοπτικό διάτρησης στο σημείο και ενεργοποιήστε το εργαλείο.
7. Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο όταν τελειώσει η εργασία και πριν το αποσυνδέσετε από την πρίζα.

Διάτρηση με κορώνα διάτρησης (εικ. 1)

1. Εισάγετε την κατάλληλη κορώνα διάτρησης.
2. Συναρμολογήστε το κεντρικό τρυπάνι στην κορώνα διάτρησης.
3. Θέστε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) στη θέση κρουστικής διάτρησης.
4. Ρυθμίστε το διακόπτη ηλεκτρονικής ρύθμισης ταχύτητας και κρούσης (g) σε ρύθμιση μεσαίας ή υψηλής ταχύτητας.
5. Προσαρμόστε και ρυθμίστε την πλευρική λαβή (c).
6. Τοποθετήστε το κεντρικό τρυπάνι στο σημείο και ενεργοποιήστε το εργαλείο. Διατρήστε έως ότου η κορώνα διάτρησης εισέλθει στο σκυρόδεμα κατά περ. 1 cm.
7. Σταματήστε το εργαλείο και αφαιρέστε το κεντρικό τρυπάνι. Τοποθετήστε την κορώνα διάτρησης πάλι στην οπή και συνεχίστε τη διάτρηση.
8. Όταν εκτελείτε διάτρηση σε δομή πάχους μεγαλύτερου από το βάθος της κορώνας διάτρησης, σπιάστε τον κύλινδρο σκυροδέματος ή πυρήνα (καρότο) μέσα στο κοπτικό σε κανονικά διαστήματα.
Για να αποφύγετε αθέλητη θραύση του σκυροδέματος γύρω από την οπή, πρώτα διατρήστε μια οπή στη διάμετρο του κεντρικού τρυπανιού σε όλο το πάχος της δομής. Κατόπιν διατρήστε τη μεγάλη οπή (με πυρήνα) μισή από κάθε πλευρά.
9. Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο όταν έχει ολοκληρωθεί η εργασία και πριν το αποσυνδέσετε από το ρεύμα.

Απολέπιση και σμίλευση (εικ. 1)

1. Εισάγετε τη σμίλη και περιστρέψτε τη με το χέρι έως ότου ασφαλίσει σε μία από τις 18 θέσεις.
2. Θέστε το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (f) στη θέση "κρούση μόνο".
3. Ρυθμίστε το διακόπτη ηλεκτρονικής ρύθμισης ταχύτητας και κρούσης (g).
4. Προσαρμόστε και ρυθμίστε την πλευρική λαβή (c).
5. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και αρχίστε την εργασία.
6. Πάντα απενεργοποιείτε το εργαλείο όταν έχει ολοκληρωθεί η εργασία και πριν το αποσυνδέσετε από το ρεύμα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το ηλεκτρικό σας εργαλείο Berner έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί για μεγάλη χρονική περίοδο με ελάχιστη συντήρηση. Η συνεχής ικανοποιητική λειτουργία εξαρτάται από τη σωστή φροντίδα και τον τακτικό καθαρισμό του εργαλείου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, απενεργοποιήστε τη μονάδα και αποσυνδέστε το μηχάνημα από την πηγή ρεύματος πριν την εγκατάσταση και την αφαίρεση αξεσουάρ, πριν τη ρύθμιση ή την αλλαγή διαμόρφωσης παραμέτρων ή όταν εκτελείτε επισκευές. Να βεβαιώνετε ότι ο διακόπτης σκανδάλης είναι στη θέση απενεργοποίησης (OFF). Τυχόν αθέλητη εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Το μηχάνημα δεν επιδέχεται σέρβις από το χρήστη. Δώστε το εργαλείο σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο επισκευών της Berner μετά από περίπου 150 ώρες χρήσης. Αν προκύψουν προβλήματα πριν από το χρόνο αυτόν, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο επισκευών της Berner.

Ψήκτρες (εικ. 3)

Οι ψήκτρες άνθρακα δεν επιδέχονται σέρβις από το χρήστη. Δώστε το εργαλείο σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο επισκευών της Berner.

Η κίτρινη λυχνία LED ένδειξης φθοράς των ψηκτρών (r) ανάβει όταν οι ψήκτρες άνθρακα έχουν σχεδόν φθαρεί. Μετά από περαιτέρω 8 ώρες χρήσης ή αφού έχουν φθαρεί τελείως οι ψήκτρες, ο κινητήρας θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

Η συντήρηση του εργαλείου χρειάζεται να γίνει μόλις ανάψει η λυχνία ένδειξης σέρβις (s).



Λίπανση

Το ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν απαιτεί πρόσθετη λίπανση.



Καθαρισμός



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Απομακρύνετε βρομιές και σκόνη από το κύριο περίβλημα με ξηρό αέρα όποτε βλέπετε να συλλέγονται ακαθαρσίες μέσα κα γύρω από τα ανοίγματα αερισμού. Φοράτε εγκεκριμένη προστασία ματιών και εγκεκριμένη μάσκα προστασίας από τη σκόνη, όταν εκτελείτε αυτή τη διαδικασία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ποτέ μη χρησιμοποιήσετε διαλύτες ή άλλα σκληρά χημικά για τον καθαρισμό μη μεταλλικών εξαρτημάτων του εργαλείου. Τα χημικά αυτά μπορεί να εξασθενίσουν τα υλικά που χρησιμοποιούνται σ' αυτά τα εξαρτήματα. Χρησιμοποιείτε ένα πανί που έχει υγρανθεί μόνο με νερό και ήπιο σαπούνι. Ποτέ μην αφήσετε οποιοδήποτε υγρό να εισέλθει στο εργαλείο. Ποτέ μη βυθίσετε οποιοδήποτε μέρος του εργαλείου σε υγρό.

Προαιρετικά αξεσουάρ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Επειδή τα αξεσουάρ που δεν προσφέρει η Berner δεν έχουν δοκιμαστεί με αυτό το προϊόν, η χρήση τέτοιων αξεσουάρ με αυτό το εργαλείο θα μπορούσε να είναι επικίνδυνη. Για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, με το προϊόν αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο συνιστώμενα αξεσουάρ Berner.

Διάφοροι τύποι τρυπανιών και σμιλών SDS Max® διατίθενται ως προαιρετικός εξοπλισμός.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα αξεσουάρ συμβουλευτείτε το συνεργαζόμενο κατάστημα.

Προστασία του περιβάλλοντος



Χωριστή συλλογή. Το προϊόν αυτό δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα κανονικά οικιακά απορρίμματα.

Σε περίπτωση που κάποια μέρα διαπιστώσετε ότι το προϊόν σας Berner χρειάζεται αντικατάσταση ή δεν είναι πλέον χρήσιμο για σας, μην το πετάξετε μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Παραδώστε το προϊόν αυτό σε σημείο χωριστής συλλογής.



Η χωριστή συλλογή χρησιμοποιημένων προϊόντων και συσκευασιών επιτρέπει την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των υλικών. Η επαναχρησιμοποίηση ανακυκλωμένων υλικών συντελεί στην αποτροπή της ρύπανσης του περιβάλλοντος και μειώνει την απαίτηση για πρώτες ύλες.

Οι τοπικοί κανονισμοί μπορεί να προβλέπουν τη χωριστή συλλογή ηλεκτρικών προϊόντων από τα νοικοκυριά σε δημοτικές θέσεις συγκέντρωσης απορριμμάτων ή από το κατάστημα όπου αγοράσατε ένα νέο προϊόν.

Η Berner παρέχει μια εγκατάσταση για τη συλλογή και ανακύκλωση προϊόντων Berner όταν αυτά έχουν φθάσει στο τέλος της ωφέλιμης ζωής τους. Για να αξιοποιήσετε αυτήν την υπηρεσία, επιστρέψτε το προϊόν σας σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο επισκευών που θα τα συλλέξει για λογαριασμό μας.

Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση του πλησιέστερου εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου επισκευών αν απευθυνθείτε στο τοπικό σας γραφείο Berner στη διεύθυνση που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο.

Εγγύηση και τεχνική εξυπηρέτηση βάσει της εγγύησης

Κάθε εργαλείο, ανταλλακτικό ή αξεσουάρ ελέγχεται με συνέπεια πριν την αποστολή του από το εργοστάσιο παραγωγής. Εάν, παρά το γεγονός αυτό, υπάρχουν οποιαδήποτε ελαττώματα, παρακαλούμε να αποστείλετε το είδος απ' ευθείας στο Κεντρικό γραφείο Εξυπηρέτησης Πελατών (Client Services Headquarters) ή στο πλησιέστερο συνεργείο τεχνικής εξυπηρέτησης και επισκευών της εταιρίας Berner.

Η περίοδος εγγύησης είναι 36 μήνες και αρχίζει από την ημέρα της αγοράς, η οποία πρέπει να αποδεικνύεται με το πρωτότυπο παραστατικό αγοράς. Κατά την περίοδο της εγγύησης ο κατασκευαστής εγγυάται:

- δωρεάν εξάλειψη ενδεχομένων ελαττωμάτων;
- δωρεάν αντικατάσταση όλων των εξαρτημάτων τα οποία έχουν υποστεί ζημία;
- δωρεάν επαγγελματική τεχνική εξυπηρέτηση.

Η απαίτηση είναι να πρόκειται για ελαττώματα υλικού και/ή οφειλόμενα στην παραγωγική διαδικασία και να μην έχει υπάρξει λανθασμένη χρήση του μηχανήματος. Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο αυθεντικά αξεσουάρ, τα οποία η Berner έχει ρητά καθορίσει ως κατάλληλα για χρήση με τα μηχανήματα Berner.

Οι διευθύνσεις των συνεργείων επισκευών δίνονται στην πίσω σελίδα.

SDS MAX KOMBİNE KIRICILAR

BHD 5-1, BHD 8-1

Tebrیکler!

Bir Berner aleti seçtiniz. Uzun süreli deneyim, sürekli ürün geliştirme ve yenilik Berner markasının profesyonel elektrikli alet kullanıcıları için en güvenilir ortaklardan birisi haline gelmesini sağlamaktadır.

Teknik Veriler

	BHD 8-1	BHD 5-1
Ürün No.	91951	91950
Voltaj	V 230	230
Tip	1	1
Giriş gücü	W 1500	1300
Darbe enerjisi	J 2–14	2–12
Betonda toplam delme aralığı:		
düz uçlar	mm 12–48	12–45
karot uçlar	mm 40–125	40–100
Betonda optimum delme aralığı:		
düz uçlar	mm 25–45	25–35
Keski pozisyonları	24	18
Alet tutucu	SDS Max®	SDS Max®
Ağırlık	kg 9,1	6,9

L_{PA} (ses basıncı)	dB(A) 95	93
K_{PA} (ses basıncı belirsizliği)	dB(A) 3	3
L_{WA} (ses gücü)	dB(A) 106	104
K_{WA} (ses basıncı belirsizliği)	dB(A) 4	3

EN 60745'a göre tespit edilen toplam titreşim değerleri (üç yönün vektör toplamı):

Titreşim emisyon değeri a_h		
Beton delme		
$a_{h,HD} =$	m/s ² 7,8	9,1
Belirsizlik değeri K =	m/s ² 1,5	1,6
Titreşim emisyon değeri a_h		
Keski		
$a_{h,Cheq} =$	m/s ² 7,2	7,4
Belirsizlik değeri K =	m/s ² 1,5	1,6

Bu bilgi sayfasında verilen titreşim emisyon düzeyi, EN 60745'te sağlanan standart teste uygun olarak ölçülmüştür ve aletleri birbiriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Maruz kalma için bir ön değerlendirme olarak kullanılabilir.



UYARI: Beyan edilen titreşim emisyon düzeyi, aletin ana uygulamalarını yansıtır. Bununla birlikte alet farklı uygulamalar için, farklı aksesuarla veya bakımsız kullanıldığında, titreşim emisyonu değişebilir. Bu, toplam çalışma süresindeki maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.

Tahmini titreşim maruziyeti, aletin kapalı kaldığı veya çalışmasına karşın iş görmediği zamanları da dikkate almalıdır. Bu, toplam çalışma süresindeki maruziyet düzeyini önemli ölçüde azaltabilir.

Kullanıcıyı titreşim etkilerinden korumak için belirtilen ek güvenlik önlemlerini alın: Aletin ve aksesuarların bakımını yapın, elleri sıcak tutun, çalışma modellerini düzenleyin.

Sigortalar:

Avrupa	230 V aletler 10 Amper, ana şebeke
İngiltere ve İrlanda	230 V aletler 13 Amper, prizlerde

Tanımlar: Güvenlik Talimatları

Aşağıdaki tanımlar her işaret sözcüğü ciddiyet derecesini gösterir. Lütfen kılavuzu okuyunuz ve bu simgelere dikkat ediniz.



TEHLİKE: Engellenmemesi halinde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek çok yakın bir tehlikeli durumu gösterir.



UYARI: Engellenmemesi halinde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek olası bir tehlikeli durumu gösterir.



DİKKAT: Engellenmemesi halinde ölümsüz veya orta dereceli yaralanma ile sonuçlanabilecek olası bir tehlikeli durumu gösterir.

İKAZ: Engellenmemesi halinde maddi hasara neden olabilecek, yaralanma ile ilişkisi olmayan durumları gösterir.



Elektrik çarpması riskini belirtir.



Yangın riskini belirtir.

AT Uygunluk Beyanati

MAKYNE DYREKTYFY



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner, "teknik veriler" kapsamında açıklanan bu ürünlerin aşağıdakilere uyumlu olduğunu beyan eder: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Bu ürünler ayrıca 2004/108/EC Direktifi ile uyumludur. Daha fazla bilgi için, lütfen aşağıdaki adresten Berner ile irtibata geçin veya kılavuzun arkasına bakın.

Bu belge altında imzası bulunan yetkili, teknik dosyanın derlenmesinden sorumludur ve bu beyanı Berner adına vermiştir.

Jörn Werner
Tepe Yöneticisi
(CEO)

Ulrich Lindner
Operasyonlar Tepe
Yöneticisi (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



UYARI: Yaralanma riskini azaltmak için, kullanım kılavuzunu okuyun.

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Talimatları



UYARI! Tüm güvenlik uyarıları ve talimatlarını mutlaka okuyun. Bu talimatların herhangi birisine uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanma riskine neden olabilir.

BÜTÜN UYARI VE GÜVENLİK TALİMATLARINI İLERİDE BAKMAK ÜZERE MUHAFAZA EDİN

Aşağıda yer alan uyarılardaki "elektrikli alet" terimi şebeke elektrifiyle (kablolu) veya akü/pille (şarjlı) çalışan elektrikli aletinizi ifade etmektedir.

1) ÇALIŞMA ALANININ GÜVENLİĞİ

- Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutun.** Karışık ve karanlık alanlar kazaya davetiye çıkarır.
- Elektrikli aletleri, yanıcı sıvılar, gazlar ve tozların bulunduğu yerler gibi yanıcı ortamlarda çalıştırma.** Elektrikli aletler, toz veya dumanları ateşleyebilecek kıvılcımlar çıkarır.
- Bir elektrikli aleti çalıştırırken çocuklardan ve etraftaki kişilerden uzak tutun.** Dikkatinizi

dağıtıcı şeyler kontrolü kaybetmenize neden olabilir.

2) ELEKTRİK EMNİYETİ

- Elektrikli aletlerin fipleri prizlere uygun olmalıdır. Fiş üzerinde kesinlikle hiçbir değişiklik yapmayın. Topraklı elektrikli aletlerde hiçbir adaptör fişi kullanmayın.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltacaktır.
- Borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmamış yüzeylerle vücut temasından kaçın.** Vücudunuzun topraklanması halinde yüksek bir elektrik çarpması riski vardır.
- Elektrikli aletleri yağmura maruz bırakmayın veya ıslatmayın.** Elektrikli alete su girmesi elektrik çarpması riskini artıracaktır.
- Elektrik kablolarını uygun olmayan amaçlarla kullanmayın. Elektrikli aleti kesinlikle kablolarından tutarak taşımayın, çekmeyin veya prizden çıkartmayın.** Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan veya hareketli parçalardan uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli bir aleti açık havada çalıştırıyorsanız, açık havada kullanıma uygun bir uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanıma uygun bir kabloların kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- Eğer bir elektrikli aletin nemli bir bölgede çalıştırılması zorunluysa, bir artık akım aygıtı (RCD) korumalı bir kaynak kullanın.** Bir RCD kullanılması elektrik şoku riskini azaltır.

3) KİŞİSEL GÜVENLİK

- Elektrikli bir aleti kullanırken her zaman dikkatli olun, yaptığınız işe yoğunlaşın ve sağduyulu davranın.** Elektrikli bir aleti yorgunken veya ilaç ya da alkolün etkisi altındayken kullanmayın. Elektrikli aletleri kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi kişisel yaralanmayla sonuçlanabilir.
- Koruyucu ekipman kullanın.** Daima koruyucu gözlük takın. Koşullara uygun toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabıları, baret veya kulaklık gibi koruyucu donanımların kullanılması kişisel yaralanmaları azaltacaktır.
- İstem dışı çalıştırılmasını önleyin.** Cihazı güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, yerden kaldırmadan veya taşımadan önce düğmenin kapalı konumda olduğundan emin olun. Aleti, parmağınız düğme üzerinde bulunacak şekilde taşımak veya açık konumdaki elektrikli aletleri elektrik şebekesine bağlamak kazaya davetiye çıkarır.

- d) **Elektrikli aleti açmadan önce tüm ayarlamaları anahtarlarını çıkartın.** Elektrikli aletin hareketli bir parçasına takılı kalmış bir anahtar kişisel yaralanmaya neden olabilir.
- e) **Ulaşmakta zorlandığınız yerlerde kullanmayın. Daima sağlam ve dengeli basın.** Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aletin daha iyi kontrol edilmesine olanak tanır.
- f) **Uygun şekilde giyinin. Bol elbiseler giymeyin ve takı takmayın. Saçınızı, elbiselerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.** Bol elbiseler ve takılar veya uzun saç hareketli parçalara takılabilir.
- g) **Eğer kullandığınız üründe toz emme ve toplama özellikleri olan ataşmanlar varsa bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığını emin olun.** Bu ataşmanların kullanılması tozla ilgili tehlikeleri azaltabilir.
- 4) ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMI VE BAKIMI**
- a) **Aleti zorlamayın. Uygulamanız için doğru elektrikli aleti kullanın.** Doğru elektrikli alet, belirlendiği kapasite ayarında kullanıldığında daha iyi ve güvenli çalışacaktır.
- b) **Düğme açmıyor ve kapatmıyorsa aleti kullanmayın.** Düğmeyle kontrol edilemeyen tüm elektrikli aletler tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekmektedir.
- c) **Herhangi bir ayarlama, aksesuar değişimi veya elektrikli aletlerin saklanması öncesinde fişi güç kaynağından çekin ve/veya aküyü aletten ayırın.** Bu tür önleyici güvenlik tedbirleri elektrikli aletin istem dışı olarak çalıştırılması riskini azaltacaktır.
- d) **Elektrikli aleti, çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın ve elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları bilmeyen kişilerin elektrikli aleti kullanmasına izin vermeyin.** Elektrikli aletler, eğitimsiz kullanıcılara elinde tehlikelidir.
- e) **Elektrikli aletleri iyi durumda muhafaza edin. Hareketli parçalardaki hizalama hatalarını ve tutuklulukları, parçalardaki kırılmalar ve elektrikli aletin çalışmasını etkileyebilecek tüm diğer koşulları kontrol edin. Hasarlı ise, elektrikli aleti kullanmadan önce tamir ettirin.** Kazaların çoğu, elektrikli aletlerin bakımının yeterli şekilde yapılmamasından kaynaklanır.
- f) **Kesim aletlerini keskin ve temiz tutun.** Bakımı uygun şekilde yapılmış keskin kesim uçlu kesim aletlerinin sıkışma ihtimali daha düşüktür ve kontrol edilmesi daha kolaydır.
- g) **Elektrikli aleti, aksesuarlarını ve aletin diğer parçalarını kullanırken bu talimatlara mutlaka**

uyun ve çalışma ortamının koşullarını ve yapılacak işin ne olduğunu göz önünde bulundurun. Elektrikli aletin öngörülen işlemler dışındaki işlemler için kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) SERVİS

- a) **Elektrikli aletinizi, sadece orijinal yedek parçaların kullanıldığı yetkili servise tamir ettirin.** Bu, elektrikli aletin güvenliğinin muhafaza edilmesini sağlayacaktır.

Kırcı Deliciler için Ek Güvenlik Talimatları

- **Kulak koruması kullanın.** Gürültüye maruz kalınması, işitme kaybına yol açabilir.
- **Alette birlikte verilen yardımcı tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı yaralanmaya neden olabilir.
- **Kesici aletin, gömülü elektrik kablolarına veya kendi kabloşuna temas etmesine yol açabilecek durumlarda elektrikli aleti izole edilmiş saplarından tutun.** Kesim aksesuarı elektrik akımı bulunan kablolarla temas ettiğinde, akım elektrikli aletin iletken metal parçaları üzerinden kullanıcıya iletilecek elektrik çarpmasına yol açabilir.

Diğer Riskler

Aşağıdaki riskler kırcı delicileri ve kırcıcları kullanmanın doğasında vardır:

- Aletin dönen veya sıcak parçalarına dokunma sonucu yaralanma

İlgili güvenlik düzenlemelerinin uygulanması ve güvenli cihazlarının kullanılmasına rağmen, bazı risklerden kaçınmak mümkün değildir. Bunlar:

- İşitme kaybı.
- Aksesuarları değiştirirken parmakların sıkışması riski.
- Beton ve/veya duvar üzerinde çalışırken oluşan tozları solumaktan kaynaklanan sağlık tehlikeleri.

Alet Üzerindeki Etiketler

Alet üzerinde aşağıdaki semboller gösterilir:



Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun.



Kulak koruması kullanın.



Göz koruması kullanın.



40 Nm

40 Nm Kavrama Ayarı pek çok delme uygulaması için tasarlanmıştır.

TÜRKİYE



80 Nm Kavrama Ayarı yüksek torklu delme uygulamaları için tasarlanmıştır.



Kırmızı bakım gösterge LED'i. Daha detaylı tanım için bkz. **Servis Gösterge LED'leri**.



Sarı servis gösterge LED'i. Daha detaylı tanım için bkz. **Servis Gösterge LED'leri**.

TARİH KODU KONUMU (ŞEKİL [FIGURE] 1)

İmalat yılını da içeren Tarih Kodu (w) gövdeye basılıdır.

Örnek:

2010 XX XX
Üretim Yılı

Ambalaj İçeriği

Ambalaj şunları içerir:

- 1 Kırıcı delici
 - 1 Yan tutamak
 - 1 Alet Kutusu
 - 1 Kullanım kılavuzu
 - 1 Parça şeması
- *Alet, parçalar ve aksesuarlarda nakliye sırasında hasar oluşup oluşmadığını kontrol edin.*
 - *Çalıştırmadan önce bu kılavuzu iyice okuyup anlamak için zaman ayırın.*

Tanımlama (şekil 1, 2a-c)



UYARI: Hiçbir zaman elektrikli aleti veya herhangi bir parçasını değiştirmeyin. Hasarla veya yaralanmayla sonuçlanabilir.

- a. Tetik düğmesi
- b. Kilitleme sürgüsü
- c. Yan tutamak
- d. Ana tutamak
- e. Aktif titreşim kontrolü
- f. Mod seçme düğmesi
- g. Elektronik hız ve darbe kontrol kadranı
- h. Sıkma tekerleği
- i. Arka yan tutamak pozisyonu
- j. Yan tutamak kelepçesi
- k. Çelik bilezik
- l. Burç
- m. Alet tutucu
- n. Derinlik çubuğu bırakma düğmesi
- o. Derinlik çubuğu
- p. Kilitleme manşonu
- q. Pim
- x. Ayar bileziği
- y. Yan tutamak düğmesi

KULLANIM ALANI

Kırıcı delici profesyonel kırma delme ve kırma uygulamaları için tasarlanmıştır.

YAPMAYIN Islak koşullarda veya yanıcı sıvı ya da gazların mevcut olduğu ortamlarda KULLANMAYIN.

Bu kırıcı deliciler profesyonel elektrikli aletlerdir.

YAPMAYIN Çocukların aleti ellemesine İZİN VERMEYİN. Bu alet deneyimsiz kullanıcılar tarafından kullanılırken nezaret edilmelidir.

Yumuşak ilk hareket Özelliği

Yumuşak başlama özelliği, başlarken matkap ucunun istenen delik pozisyonundan dışarı kaymasını önlemek için yavaşça hızlanmayı sağlar.

Yumuşak başlama özelliği aynı zamanda kırıcı delici mevcut bir delikteki matkap ucuya başlatılmışsa dişliye ve operatöre iletilen ani tork tepkimelerini de azaltır.

Elektronik Hız ve Darbe Kontrolü (şekil 1, 3)

Elektronik hız ve darbe kontrolü (g) aşağıdaki avantajları sağlar:

- kırılma riski olmadan daha küçük aksesuarların kullanımı;
- yumuşak veya hassas materyalleri oyarken veya delerken birdenbire başlamanın minimize edilmesi;
- kusursuz oyma için en uygun alet kontrolü.

Tork Sınırlama Kavraması

Tork sınırlama kavraması, matkap ucunun sıkışması durumunda operatöre iletilen maksimum tork tepkimesini düşürür. Bu özellik ayrıca dişli ve elektrik motorunun sıkışmasını da engeller. Tork sınırlayıcı debriyaj fabrikada ayarlanmış olarak gelir ve sonradan ayarlanamaz.

Komple Tork Kontrolü (şekil 3)

İKAZ: Tork kontrol ayarlarını değiştirmeden önce aleti daima kapatın aksi halde alet zarar görebilir.

Komple Tork Kontrolü (CTC) özelliği iki kademeli kavrama mekanizmasıyla ek kontrol sağlamak için tasarlanmıştır. **Tork Kontrol Düğmesi Ayarı** başlığında daha fazla bilgi bulabilirsiniz.

Bakım Gösterge LED'leri (şekil 3)

Karbon fırçalar aletin gelecek 8 saat içinde servise ihtiyacı olduğunu gösterecek şekilde aşınmaya yakinken sarı fırça aşınma gösterge LED'i (s) yanar.

Kırma modu dışındaki herhangi bir modda lock-on (kilit-açık) (b) düğmesi kullanıldığında kırmızı bakım göstergesi LED'i (r) yanar. Alette bir hasar varsa veya fırçalar tamamen eskimişse kırmızı göstergesi yanıp sönmeye başlar (bkz. **Fırçalar** ve **Bakım**).

Tamamen Titreşimi Sönümlenmiş Ana Tutamak (Şekil 1)

Yan tutamak içindeki sönümleyiciler (c) kullanıcıya aktarılan titreşimi emer. Bu çalışma sırasında kullanıcının rahat etmesini sağlar.

Elektrik Emniyeti

Elektrik motoru sadece tek bir voltaj için tasarlanmıştır. Her zaman güç kaynağının, aletin üretim etiketinde voltaja aynı olup olmadığını kontrol edin.



Berner aletiniz EN 60745 standardına uygun olarak çift yalıtımlıdır; bu nedenle, topraklama kablosuna gerek yoktur.

Besleme kablosu hasarlıysa, Berner servis organizasyonunda mevcut olan özel olarak hazırlanmış bir kabloyla değiştirilmelidir.

Şebeke Fişinin Değiştirilmesi (Sadece İngiltere ve İrlanda)

Yeni bir şebeke fişinin takılması gerekiyorsa:

- Eski fişi güvenli bir şekilde elden çıkartın.
- Kahverengi kabloyu fişteki elektrik terminaline bağlayın.
- Mavi kabloyu nötr terminale bağlayın.



UYARI: Toprak terminaline bağlantı yapılmamalıdır.

İyi kalitede fişlerle birlikte verilen bağlantı talimatlarını takip edin. Önerilen sigorta: 13 A.

Uzatma kablosu kullanılması

Gerekli olmadıkça kesinlikle bir uzatma kablosu kullanmayın. Bu aletin giriş gücüne (teknik verilere bakın) uygun onaylı bir uzatma kablosu kullanın. Minimum iletken boyutu 1,5 mm²; ve maksimum uzunluk 30 m olmalıdır.

Bir kablo makarası kullanırken, her zaman kabloyu tamamen makaradan çıkarın.

MONTAJ VE AYARLAMALAR



UYARI: Ayarlama yaparken veya kurulumları değiştirirken veya onarım yaparken aksesuarları takıp ve çıkarmadan önce, yaralanma riskini azaltmak için birimi kapatın ve makineyi prizden çıkarın.

Tetikleme svicinin OFF (KAPALI) konumunda olduğundan emin olun. Kazara çalışma yaralanmaya neden olabilir.



UYARI: Alet uçları sıcak olabileceği için değiştirip çıkarırken yaralanmayı önlemek için eldiven giyilmelidir.

Yan Tutamağın Montajı ve Takılması (Şekil 2a, 2b)

Yan tutamak (c) makinenin her iki tarafında sol ve sağ elini kullanan kullanıcılara uygun olması için ön veya arka konuma takılabilir.



UYARI: Aleti her zaman yan tutmak düzgün şekilde takılmış olarak çalıştırın.

ÖN KONUMA TAKILMASI (ŞEKİL 2A)

1. Alet tutucunun (m) arkasındaki ayar bileziği (x) üzerindeki çelik halkayı (k) yerine oturtun. Her iki ucu birlikte sıkın, burcu (l) takın ve pimi (q) yerleştirin.
2. Yan tutma kelepçesini (j) yerleştirin ve sıkma tekerleği (h) üzerine vidalayın. Sıkmayın.



UYARI: Monte edildiğinde, tutma kelepçesi asla çıkarılmamalıdır.

3. Yan tutamağı (c) önce burç (l) içine vidalayın. İyice sıkın.
4. Yan kol montaj aksamını istenilen konuma döndürün. Ağır bir matkap ucuyla yatay olarak delmek için, en iyi kontrol amacıyla yan tutamağın yaklaşık 20° açıyla yerleştirilmesi tavsiye edilir.
5. Sıkma tekerleğini (h) sıkarak yan kol montaj aksamını yerine kilitleyin.

ARKA KONUMA TAKILMASI (ŞEKİL 2B)

Arka konum özellikle zemine doğru delerken kullanışlıdır.

1. Yan tutamağın (c) vidalarını sökün ve ön konumdan çıkarın. Yan tutamak montaj aksamını ön konumda bırakın.
2. Yan tutamağı doğrudan aletin her iki tarafındaki arka yan tutamak konumlarından (i) birine vidalayın.

SDS Max™ Aksesuarlarının Takılması ve Sökülmesi (Şekil 1, 4a, 4b)

Bu alette SDS Max® matkap uçları ve keskiler kullanılmaktadır (SDS Max® uç şaftının enine kesiti için bkz. Ekteki şekil 4B).

1. Uç şaftını temizleyin.
2. Kilitleme manşonunu (p) geri çekin ve uç şaftını takın.

TÜRKİYE

- Manşon yerine oturana kadar şaftı hafifçe çevirin.
- Düzgün bir şekilde kilitleyip kilitlemediğini kontrol etmek için ucu çekin. Kıрма delme işlevi, ucun alet tutucuya kilitletiğinde birkaç santimetre eksensel olarak hareket edebilmesini gerektirir.
- Ucu çıkarmak için alet tutucu kilitleme manşonunu/ bileziğini (p) geri çekin ve ucu alet tutucudan çekip çıkarın.

Çalışma modunun seçimi (şekil 1)



Kırma delme:

beton, tuğla, kaya ve duvar delme çalışmaları için.



Sadece kırma:

kesme ve yıkım uygulamaları için. Bu modda alet aynı zamanda sıkışmış matkap ucunu serbest bırakmak için bir kol olarak kullanılabilir.

- Çalışma modunu seçmek için, mod seçme svicini (f) gerekli modun sembolünü işaret edene kadar döndürün. Mod seçme svicinin "O" konumunu geçmesini sağlamak için alet tutucuyu (m) hafifçe bükmeniz gerekebilir.
- Mod seçme düğmesinin (f) yerine kilitletiğinden emin olun.

Keski Konumunun İndekslenmesi (şekil 5)

Keski 18 farklı konumda indekslenip kilitlenebilir.

- Mod seçme svicini (f) "O" konumunu gösterene dek döndürün.
- Keskiyi istenen konuma döndürün.
- Mod seçme düğmesini (f) "yalnızca kırma" konumuna ayarlayın.
- Keskiyi yerine oturana dek bükün.

Elektronik Hız ve Darbe Kontrol

Kadranının Ayarlanması (şekil 1, 3)

Kadranı (g) istene düzeye döndürün. Kadranı daha yüksek hızlar için yukarı, daha düşük hızlar için aşağı çevirin. İstenilen ayar deneyimle elde edilir. Örnek:

- hassas, yumuşak materyalleri keserken veya delerken veya minimum parçalanma gerektiğinde kadranı düşük avara ayarlayın;
- daha sert materyalleri keserken veya delerken kadranı yüksek avara ayarlayın.

Tork Kontrol Düğmesinin Ayarlanması (şekil 3)

İKAZ: Tork kontrol ayarlarını değiştirmeden önce aleti daima kapatın aksi halde alet zarar görebilir.

Tork kontrol kolunu (t) uygulamanın gerektirdiği şekilde 40 Nm veya 80 Nm'ye ayarlayın.

40 Nm (u) kavrama ayarı delme uygulamalarının çoğu için ve bir engel veya diğer yabancı maddelerle karşılaşıldığında kolayca çıkacak şekilde tasarlanmıştır.

80 Nm (v) kavrama ayarı karot uçları ve derin delik delme gibi yüksek tork uygulamaları ve daha yüksek tork eşliğinde çıkabilmesi için tasarlanmıştır.

NOT: Torku değiştirirken motor gövdesinin bir miktar dönmesine izin verin.

Alet her fişe takıldığında, otomatik olarak en hassas ayar olan kavrama ayarı 1 40 Nm (u), konumunda geçer.

Derinlik Çubuğu (şekil 1) (Sadece BHD 5-1)

DERİNLİK ÇUBUĞUNU AYARLAMAK İÇİN

- Yan tutamak üzerindeki derinlik çubuğu bırakma düğmesine (n) basın ve basılı tutun.
- Derinlik çubuğunu (o) ucla aynı seviyeye gelip, istenen delme derinliği ile eşitlenene kadar hareket ettirin.
- Çubuğu konumunda sabitlemek için düğmeyi serbest bırakın. Delme çubuğu ile delme işlemi yaparken, çubuk ucu malzeme yüzeyine ulaştığında durun.

KULLANMA

Kullanma Talimatları



UYARI: Güvenlik talimatlarına ve geçerli düzenlemelere her zaman uyun.



UYARI: Ciddi yaralanma riskini azaltmak için herhangi bir ayar yapmadan ya da parça veya aksesuarları söküp takmadan önce aleti kapatın ve güç kaynağından ayırın.



UYARI: Alet uçları sıcak olabileceği için değiştirip çıkarırken yaralanmayı önlemek için eldiven giyilmelidir.



UYARI:

- Boru ve kablo şebekelerinin konumlarının farkında olun.
- Alete sadece hafif bir basınç uygulayın (yaklaşık 20kg). Aşırı güç delmeyi hızlandırmaz fakat aletin performansını düşürür ve ömrünü kısaltabilir.

- Aleti her zaman iki elle ve sıkı bir şekilde tutun ve doğru duruş pozisyonundan emin olun. Aleti her zaman yan tutmak düzgün şekilde takılmış olarak çalıştırın.

NOT: Çalışma sıcaklığı: (-7 ~ +40° C (19° ~ 104° F)). Aletin çalışma sıcaklık değerleri dışında kullanılması alet ömrünü kısaltır.

Doğru El Pozisyonu (şekil 6)



UYARI: Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, **HER ZAMAN** gösterildiği gibi doğru el pozisyonunu kullanın.



UYARI: Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, **HER ZAMAN** ani tepkime olabileceği düşüncesiyle güvenli bir şekilde tutun.

Doğru el pozisyonu bir el yan tutamak (c), diğer el tutamak (d) üzerinde olacak şekildedir.

Açma Kapama (şekil 1)

Aleti açmak için, tetik düğmesine basın (a).

Aleti durdurmak için tetik düğmesini bırakın.

Kilitleme düğmesi (b) tetik düğmesinin (a) sadece kesme modunda kilitlenmesini sağlar. Kilitleme düğmesi delme modunda etkinleştirilirse, bir özellik olarak alet otomatik olarak kapanacaktır.

Aleti açmak için, tetik düğmesine basın (a).

Aleti durdurmak için düğmeyi bırakın.

Sürekli çalışma için, düğmeye (a) basın ve basılı tutun, kilitleme düğmesini (b) yukarı kaldırın ve düğmeyi serbest bırakın.

Aletin sürekli çalışmasını durdurmak için svice kısa bir süre basıp serbest bırakın. Çalışma bittiğinde ve prizden çıkarmadan önce her zaman aleti kapatın.

Kesme delme

Aleti açmak için on/off (açma/kapama) düğmesine (a) basın.

Aleti durdurmak için düğmeyi bırakın.

Düz Bir Uçla Delme (şekil 1)

1. Uygun matkap ucunu yerleştirin.
2. Mod seçme düğmesini (f) kırma delme konumuna ayarlayın.
3. Elektronik hız ve darbe kontrol kadranını (g) ayarlayın.
4. Yan tutamağı (c) takın ve ayarlayın.
5. Delinecek deliğin yerini nokta ile işaretleyin.
6. Matkap ucunu noktanın üzerine yerleştirin ve aleti çalıştırın.

7. Çalışma bittiğinde ve prizden çıkarmadan önce her zaman aleti kapatın.

Karot Uçla Delme (şekil 1)

1. Uygun karot ucunu yerleştirin.
2. Delgi matkabını karot uca monte edin.
3. Mod seçme düğmesini (f) kırma delme konumuna ayarlayın.
4. Elektronik hız ve darbe kontrolü kadranını (g) orta veya yüksek hız ayarına döndürün.
5. Yan tutamağı (c) takın ve ayarlayın.
6. Delgi matkabını noktanın üzerine yerleştirin ve aleti çalıştırın. Karot betonun içine yaklaşık 1 cm içine girene kadar delmeye devam edin.
7. Aleti durdurun ve delgi matkabını çıkarın. Karot ucu deliğe tekrar yerleştirin ve delmeye devam edin.
8. Karot ucun derinliğinden daha kalın yapıları delerken, betonun yuvarlak silindirinden veya göbek iç ucundan belirli aralıklarla çıkın. Deliğin etrafındaki betondan istenmeyen kopmaları önlemek için, önce tüm yapı boyunca delgi matkabının çapında bir delik açın. Ardından içi çıkarılmış deliği her iki taraftan yarım yol delin.
9. Çalışma bittiğinde ve prizden çıkarmadan önce her zaman aleti kapatın.

Yontma ve Kesme (şekil 1)

1. Uygun keskiyi yerleştirin ve 18 konumdan birine kilitlemek için elle döndürün.
2. Mod seçme düğmesini (f) yalnızca kırma konumuna ayarlayın.
3. Elektronik hız ve darbe kontrol kadranını (g) ayarlayın.
4. Yan tutamağı (c) takın ve ayarlayın.
5. Aleti çalıştırın ve çalışmaya başlayın.
6. Çalışma bittiğinde ve prizden çıkarmadan önce her zaman aleti kapatın.

BAKIM

Berner elektrikli aletiniz uzun süre boyunca minimum bakımla çalışmak üzere tasarlanmıştır. Aletin uzun süre boyunca verimli bir şekilde çalışması, uygun bakımın ve düzenli temizliğin yapılmasına bağlıdır.



UYARI: Ayarlama yaparken veya kurulumları değiştirirken veya onarım yaparken aksesuarları takip ve çıkarmadan önce, yaralanma riskini azaltmak için birimi kapatın ve makineyi prizden çıkarın. Tetikleme svicinin OFF (KAPALI) konumda olduğundan emin olun. Kazara çalışma yaralanmaya neden olabilir.

Bu makinenin servisi kullanıcı tarafından yapılamaz.

TÜRKİYE

Yaklaşık 150 saatlik kullanımdan sonra aleti yetkili bir Berner servisine götürün. Bu süreden önce sorunlar meydana gelirse yetkili bir Berner tamir acentesine başvurun.

Fırçalar (şekil 3)

Karbon kömürlere kullanıcı tarafından bakım yapılamaz. Aleti yetkili bir Berner tamir acentesine götürün.

Karbon fırçalar aşınmak üzereyken sarı fırça aşınma göstergesi LED'i (r) yanar. 8 saatlik kullanımdan sonra, fırçalar tamamen aşınır ve motor otomatik olarak kapanır.

Servis göstergesi ışığı (s) yanar yanmaz alet bakımının yapılması gerekir.



Yağlama

Bu aletin ilave yağlanmasına gerek yoktur.



Temizleme



UYARI: Havalandırma deliklerinde ve etrafında toz toplanması halinde bu tozu ve kuru kuru hava kullanarak ana gövdeden uzaklaştırın. Bu işlemi gerçekleştirirken onaylı bir göz koruması ve onaylı toz maskesi takın.



UYARI: Aletin metalik olmayan parçalarını temizlemek için asla çözücü veya başka sert kimyasal kullanmayın. Bu kimyasallar bu parçalarda kullanılan malzemeleri güçsüzleştirir. Yalnızca su ve yumuşak sabunla nemlendirilmiş bir bez kullanın. Aletin içine herhangi bir sıvının girmesine izin vermeyin; aletin herhangi bir parçasını bir sıvı içine daldırmayın.

İlave aksesuarlar



UYARI: Berner tarafından tedarik veya tavsiye edilenlerin dışındaki aksesuarlar bu ürün üzerinde test edilmediğinden, söz konusu aksesuarların bu aletle birlikte kullanılması tehlikeli olabilir. Yaralanma riskini azaltmak için bu ürünle birlikte sadece Berner tarafından tavsiye edilen aksesuarlar kullanılmalıdır.

Bir seçenek olarak çeşitli SDS Max® matkap uçları ve keskinleri mevcuttur.

Uygun aksesuarlarla ilgili daha fazla bilgi almak için satış noktalarıyla görüşün.

Çevrenin korunması



Ayrı toplama. Bu ürün normal evsel atıklarla birlikte imha edilmemelidir.

Herhangi bir zamanda Berner ürününüzü değiştirmek isterseniz ya da artık kullanılamaz durumdaysa, normal evsel atıklarla birlikte atmayın. Bu ürünü ayrı toplama için ayırın.



Kullanılmış ürünlerin ve ambalajların ayrı olarak toplanması bu maddelerin geri dönüşüme sokularak yeniden kullanılmasına olanak tanır. Geri dönüşümlü maddelerin tekrar kullanılması çevre kirliliğinin önlenmesine yardımcı olur ve ham madde ihtiyacını azaltır.

Yerel yönetmelikler, elektrikli ürünlerin evlerden toplanıp belediye atık tesislerine aktarılması veya yeni bir ürün satın alırken perakende satıcı tarafından toplanması yönünde hükümler içerebilir.

Berner, hizmet ömrünün sonuna ulaşan Berner ürünlerinin toplanması ve geri dönüşüme sokulması için bir imkan sunmaktadır. Bu hizmetin avantajlarından faydalanmak için, lütfen, ürününüzü bizim adımla teslim alacak herhangi bir yetkili servise iade edin.

Bu kılavuzda belirtilen listeden size en yakın Berner yetkili servisinin yerini öğrenebilirsiniz.

GARANTİ VE GARANTİ KAPSAMINDA BAKIM

Her bir alet, yedek parça veya aksesuar, üretim tesisinden çıkmadan önce tutarlı bir şekilde kontrol edilmektedir. Bu uygulamaya rağmen herhangi bir kusur tespit edilmesi halinde lütfen ilgili öğeyi doğrudan Müşteri Hizmetleri Merkezimize veya Berner firmasının en yakın bakım ve tamir atölyesine gönderin.

Garanti süresi 36 ay olup ürünün satın alındığı tarihte başlamaktadır. Ürünün satın alındığı, orijinal fatura ile kanıtlanmalıdır. Garanti süresi boyunca üretici, aşağıda belirtilen hususları garanti etmektedir:

- olası kusurların ücretsiz olarak giderilmesi;
- hasarlı tüm parçaların ücretsiz olarak değiştirilmesi;
- ücretsiz profesyonel bakım.

Bunların, malzeme ve/veya üretim kusuru olması ve [makinenin]yanlış şekilde kullanılmamış olması gereklidir. Ayrıca, sadece Berner'in Berner makineleriyle kullanılmak üzere açık bir şekilde onayladığı orijinal aksesuar parçaları kullanılabilir.

Tamir atölyelerinin adresleri arka sayfada yer almaktadır.

Gratulacje!

Narzędzie Berner to świetny wybór. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu, starannemu rozwojowi produktów i innowacjom Berner jest jednym z najbardziej niezawodnych partnerów dla profesjonalnego użytkownika elektronarzędzi.

Specyfikacja techniczna

	BHD 8-1	BHD 5-1
Nr. art.	91951	91950
Napięcie	V 230	230
Typ	1	1
Moc elektryczna	W 1500	1300
Energia uderu	J 2–14	2–12
Całkowity zakres wiercenia w betonie:		
twarde wiertła	mm 12–48	12–45
wiertła z rdzeniem	mm 40–125	40–100
Optymalny zakres wiercenia w betonie:		
twarde wiertła	mm 25–45	25–35
Pozycje dłuta	24	18
Uchwyt SDS	SDS Max®	SDS Max®
Waga	kg 9,1	6,9

L _{PA} (ciśnienie akustyczne)	dB(A)	95	93
K _{PA} (wahania ciśnienia akustycznego)	dB(A)	3	3
L _{WA} (moc akustyczna)	dB(A)	106	104
K _{WA} (wahania mocy akustycznej)	dB(A)	4	3

Sumaryczna wielkość drgań (suma wektorów trzech osi) określona zgodnie z normą EN 60745:

Wielkości emitowanych drgań a _h			
Wiercenie w betonie			
a _{h,HD} =	m/s ²	7,8	9,1
Wahania K =	m/s ²	1,5	1,6
Wielkości emitowanych drgań a _h			
Dłutowanie			
a _{h,Chetq} =	m/s ²	7,2	7,4
Wahania K =	m/s ²	1,5	1,6

Poziom emisji drgań podany w tej karcie informacyjnej został zmierzony zgodnie ze znormalizowanym testem opisanym w normie EN 60745 i może być stosowany do porównywania narzędzi. Może być również wykorzystywany do wstępnej analizy ekspozycji.



UWAGA: Podany poziom emisji drgań dotyczy głównych zastosowań narzędzia. Jednakże, w przypadku użycia narzędzia do innych zastosowań, przy użyciu innych akcesoriów lub narzędzia nie konserwowanego poprawnie, poziom drgań może być inny od podanego. Może to znacznie zwiększyć poziom ekspozycji na drgania przez cały okres pracy.

W oszacowaniu poziomu ekspozycji na drgania należy również brać pod uwagę czas wyłączenia narzędzia lub okresy, kiedy narzędzie jest włączone, ale nie wykonuje pracy. Może to znacznie zmniejszyć poziom ekspozycji na drgania przez cały okres pracy.

Należy określić dodatkowe środki ostrożności w celu ochrony operatora przed działaniem drgań, takie jak: konserwacja narzędzia i akcesoriów, utrzymywanie ciepłoty rąk, organizacja metod pracy.

Bezpieczniki:

Europa	Narzędzia 230 V 10 Amperów, zasilanie
Wielka Brytania i Irlandia	Narzędzia 230 V 13 Amperów, we wtyczce

Definicje: Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Podane poniżej definicje określają stopień zagrożenia oznaczony danym znakiem. Proszę przeczytać instrukcję i zwracać uwagę na te symbole.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Oznacza niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



UWAGA: Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTROŻNIE: Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do mniejszych lub umiarkowanych obrażeń.

PAMIĘTAJ: Oznacza praktyki nie związane z obrażeniami, które mogą doprowadzić do uszkodzenia mienia.



Ostrzega przed możliwością porażenia prądem elektrycznym.



Oznacza ryzyko pożaru.

Deklaracja zgodności UE

DYREKTYWA MASZYNOWA



BHD 5-1, BHD 8-1

Niniejszym firma Berner deklaruje, że produkty opisane w sekcji „Specyfikacja techniczna” są zgodne z zapisami norm: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Produkty te są również zgodne z zapisami Dyrektywy 2004/108/WE. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy skontaktować się z firmą Berner pod adresem podanym poniżej lub skorzystać z danych podanych z tyłu instrukcji.

Niżej podpisana osoba odpowiada za utworzenie dossier technicznego i składa to oświadczenie w imieniu firmy Berner.

Jörn Werner
Dyrektor Generalny
Operacji (CEO)

Ulrich Lindner
Dyrektor ds.
Dyrektor firmy Berner
(COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, proszę przeczytać instrukcję.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej pracy elektronarzędziami



UWAGA! Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpiecznej pracy oraz z instrukcją obsługi. Nie stosowanie się do ostrzeżeń i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnego zranienia.

ZACHOWAJ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE NA PRZYSZŁOŚĆ

Pojęcie „elektronarzędzie” używane w niniejszej instrukcji, oznacza narzędzie zasilane z sieci elektrycznej (przewodem zasilającym) lub akumulatorami (bezprowodowe).

- 1) **BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY**
 - a) **Miejsce pracy musi być czyste i dobrze oświetlone.** Miejsca ciemne i takie, w których panuje nieporządek stwarzają ryzyko wypadku.
 - b) **Nie wolno używać elektronarzędzi w strefach zagrożenia wybuchem, w pobliżu palnych cieczy gazów czy pyłów.** Elektronarzędzia mogą wytworzyć iskry powodujące zapłon pyłów lub oparów.
 - c) **W czasie pracy elektronarzędziami nie pozwalaj na przebywanie w pobliżu dzieci i innych osób postronnych.** Chwila nieuwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.
- 2) **OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**
 - a) **Gniazdo musi być dostosowane do wtyczki elektronarzędzia. Nie wolno przerabiać wtyczek. Nie używaj żadnych łączników elektrycznych z uziemnionymi elektronarzędziami.** Nie przerabiane wtyczki i odpowiednie gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
 - b) **Należy unikać bezpośredniej styczności z uziemnionymi lub zerowanymi powierzchniami, takimi jak rurociągi, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem elektrycznym wzrasta, jeśli twoje ciało jest zerowane lub uziemione.
 - c) **Nie narażaj elektronarzędzi na działanie deszczu lub zwiększonej wilgotności.** Dostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
 - d) **Nie wolno ciągnąć za przewód zasilający. Nie wolno ciągnąć, podnosić ani wyciągać wtyczki z gniazda, poprzez ciągnięcie za przewód zasilający narzędzia. Chroń przewód zasilający przed kontaktem z gorącymi elementami, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi częściami.** Uszkodzenie lub zaplątanie przewodu zasilającego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
 - e) **W czasie pracy elektronarzędziem poza pomieszczeniami zamkniętymi, należy używać przystosowanych do tego przedłużaczy.** Korzystanie z przedłużaczy przystosowanych do użycia na dworze, zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
 - f) **Jeśli zachodzi konieczność używania narzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy używać źródła zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym.** Stosowanie wyłączników różnicowoprądowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3) ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

- a) **W czasie pracy elektronarzędziem zachowaj czujność, patrz uważnie i kieruj się zdrowym rozsądkiem. Nie używaj elektronarzędzi, jeżeli jesteś zmęczony, pod wpływem narkotyków, alkoholu czy leków.** Nawet chwila nieuwagi, w czasie pracy elektronarzędziem, może doprowadzić do poważnego uszkodzenia ciała.
- b) **Używaj środków ochrony osobistej. Zawsze zakładaj okulary ochronne.** Używanie, w miarę potrzeb, środków ochrony osobistej, takich jak maska przeciwpyłowa, buty ochronne z antypoślizgową podeszwą, kask czy ochrona słuchu, zmniejsza ryzyko odniesienia uszczerbku na zdrowiu.
- c) **Zapobiegaj przypadkowemu włączeniu. Przed przyłączeniem do zasilania i/lub włożeniem akumulatorów oraz przed podniesieniem i przenoszeniem narzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik znajduje się w pozycji "wyłączone".** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia lub włączania narzędzia, łatwo staje się przyczyną wypadków.
- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, usuń wszystkie klucze i narzędzia do regulacji.** Pozostawienie klucza lub narzędzia do regulacji połączonego z częściami wirującymi elektronarzędzia może spowodować uszkodzenie ciała.
- e) **Nie wychylaj się. Nie wychylaj się i przyjmij stabilną pozycję, aby zawsze zachowywać równowagę.** Pozwala to na lepszą kontrolę pracy urządzenia w nieprzewidzianych okolicznościach.
- f) **Założ odpowiedni strój. Nie noś luźnych ubrań ani biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych elementów.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- g) **Jeśli sprzęt jest przystosowany do przyłączenia urządzeń odprowadzających i zbierających pył, upewnij się, czy są one przyłączone i właściwie użytkowane.** Używanie takich urządzeń zmniejsza zagrożenia związane z obecnością pyłów.

4) UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA ELEKTRONARZĘDZI

- a) **Nie wolno przeciążać elektronarzędzi. Używaj elektronarzędzi odpowiednich do rodzaju wykonywanej pracy.** Dzięki odpowiednim elektronarzędziom wykonasz pracę lepiej i w sposób bezpieczny, w tempie, do jakiego narzędzie zostało zaprojektowane.
- b) **Nie wolno używać elektronarzędzia z zepsutym wyłącznikiem, który nie pozwala na sprawne**

włączanie i wyłączanie. Elektronarzędzie, którego pracy nie można kontrolować wyłącznikiem, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

- c) **Przed przystąpieniem do regulacji, wymiay akcesoriów oraz przed schowaniem elektronarzędzia, należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania i/lub odłączyć akumulator od urządzenia.** Stosowanie takich środków zapobiegawczych zwiększa bezpieczeństwo i zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia.
- d) **Nie używane elektronarzędzie przechowuj poza zasięgiem dzieci i nie dopuszczaj osób nie znających elektronarzędzia lub tej instrukcji do posługiwania się elektronarzędziem.** Elektronarzędzia obsługiwane przez osoby nieprzygotowane stanowią zagrożenie.
- e) **Regularnie dokonuj konserwacji elektronarzędzi. Sprawdź, czy ruchome części są właściwie połączone i zamocowane, czy części nie są uszkodzone oraz skontroluj wszelkie inne elementy mogące mieć wpływ na pracę elektronarzędzia.** Wszystkie uszkodzenia należy naprawić przed rozpoczęciem użytkowania. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niedostateczną konserwację elektronarzędzi.
- f) **Dbaj o czystość narzędzi i ostrość elementów tnących.** Zadbane narzędzia tnące, z ostrymi krawędziami tnącymi, rzadziej się zacinają i są łatwiejsze w prowadzeniu.
- g) **Elektronarzędzi, akcesoriów i końcówek itp., należy używać zgodnie z instrukcją obsługi, uwzględniając warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Użycie elektronarzędzi niezgodnie z przeznaczeniem może być bardzo niebezpieczne.
- 5) **NAPRAWY**
 - a) **Powierzaj naprawy elektronarzędzi wyłącznie osobom wykwalifikowanym, używającym identycznych części zamiennych.** Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania naprawionego urządzenia.

Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dla młotów obrotowych

- **Należy używać ochrony słuchu.** Ekspozycja na hałas może powodować utratę słuchu.
- **Używaj, dostarczonych razem z narzędziem, dodatkowych uchwytów.** Utrata kontroli nad narzędziem może spowodować uszkodzenie ciała.
- **W czasie wiercenia w miejscach, gdzie możliwe jest natrafienie na ukryte przewody lub kontakt z własnym przewodem zasilającym,**

należy trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane uchwyty. Przecięcie przewodu z prądem może spowodować pojawienie się napięcia na metalowych częściach obudowy i porażenie prądem operatora.

Pozostałe zagrożenia

Następujące zagrożenia są typowymi zagrożeniami podczas używania młotów i dłut obrotowych:

- obrażenia powstałe w wyniku dotknięcia wirujących lub gorących elementów narzędzia.

Mimo przestrzegania obowiązujących przepisów BHP i stosowania urządzeń zabezpieczających, nie ma możliwości uniknięcia określonych zagrożeń resztkowych. Należą do nich:

- Uszkodzenie słuchu.
- Ryzyko zgniecia palców podczas zmiany akcesoriów.
- Zagrożenia dla zdrowia spowodowane wdychaniem pyłu powstającego podczas pracy w betonie i/lub kamieniu.

Oznakowanie na narzędziu

Na obudowie narzędzia umieszczono następujące piktogramy:



Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi.



Należy używać ochrony słuchu.



Należy używać ochrony wzroku.



Dla większości zastosowań wiercenia przeznaczone jest ustawienie sprężyna na 40 Nm.



Dla zastosowań o większym momencie obrotowym przeznaczone jest ustawienie sprężyna na 80 Nm.



Czerwona kontrolka serwisowa. Szczegółowy opis w części **Kontrolki serwisowe**.



Żółta kontrolka serwisowa. Szczegółowy opis w części **Kontrolki serwisowe**.

POZYCJA KODU DATY (RYS. 1)

Kod daty (w), zawierający także rok produkcji, nadrukowany jest na obudowie.

Przykład:

2010 XX XX
Rok produkcji

Zawartość opakowania

Opakowanie zawiera:

- 1 Młot obrotowy
- 1 Dodatkowa rękojeść
- 1 Skrzynka zestawu
- 1 Podręcznik użytkownika
- 1 Schemat

- Sprawdź, czy urządzenie, części lub akcesoria nie zostały uszkodzone podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do pracy poświęć odpowiednią ilość czasu na dokładne zapoznanie się z instrukcjami.

Opis (rys. 1, 2a–c)



UWAGA: Nigdy nie wolno dokonywać przeróbek elektronarzędzia ani jego części. Może to spowodować zniszczenie lub zranienie.

- a. Włącznik spustowy
- b. Suwak blokady wyłącznika
- c. Dodatkowa rękojeść
- d. Uchwyt główny
- e. Aktywna kontrola drgań
- f. Przełącznik wyboru trybu
- g. Elektroniczna tarcza wyboru prędkości i uderu
- h. Koło zaciskowe
- i. Pozycja uchwytu tylnego
- j. Zacisk dodatkowej rękojeści
- k. Pierścień stalowy
- l. Tuleja
- m. Uchwyt SDS
- n. Przycisk zwolnienia węgelnika
- o. Węgelnik
- p. Tuleja blokująca
- q. Bolec
- x. Kołnierz
- y. Pokrętko rękojeści dodatkowej

PRZEZNACZENIE

Młot obrotowy został zaprojektowany do profesjonalnego wiercenia i dłutowania.

NIE WOLNO używać narzędzia w mokrym otoczeniu lub w obecności łatwopalnych płynów lub gazów.

Te młoty są profesjonalnymi elektronarzędziami.

NIE WOLNO dopuszczać dzieci do elektronarzędzia. Należy zapewnić nadzór nad mało doświadczonymi użytkownikami narzędzia.

Funkcja miękkiego startu

Funkcja miękkiego startu umożliwia powolny wzrost prędkości, dzięki czemu wiertło nie zejdzie z wyznaczonej pozycji otworu podczas uruchamiania.

Funkcja miękkiego startu zmniejsza także natychmiastową reakcję na moment obrotowy przekazywany na przekładnię i operatora, jeśli młot zostanie uruchomiony z wiertłem umieszczonym w istniejącym otworze.

Elektroniczna regulacja prędkości i uderu (rys. 1, 3)

Elektroniczna regulacja prędkości i uderu (g) oferuje następujące możliwości:

- używanie mniejszych akcesoriów bez ryzyka pęknięcia;
- minimalne spękania podczas dłutowania lub wiercenia w miękkich lub kruchych materiałach;
- optymalna kontrola precyzji dłutowania.

Sprzęgło ograniczające moment obrotowy

Sprzęgło umożliwia redukcję maksymalnej reakcji na moment obrotowy przenoszony na operatora w przypadku zablokowania wiertła. Ta funkcja zapobiega także przeciążeniom przekładni lub silnika elektrycznego. Sprzęgło zostało ustawione fabrycznie i nie może być regulowane.

Pełna kontrola momentu obrotowego (rys. 3)

PAMIĘTAJ: Zawsze wyłączaj narzędzie przed zmianą ustawień momentu obrotowego, aby uniknąć uszkodzenia.

Funkcja pełnej kontroli momentu obrotowego CTC, zastosowana w tym narzędziu oferuje dodatkową kontrolę dzięki dwustopniowemu mechanizmowi sprzęgła. **Patrz Ustawienie przełącznika kontroli momentu obrotowego**, gdzie zawarto więcej informacji.

Dioda serwisowania (rys. 3)

Żółta kontrolka zużycia szczotek (s) zapala się, gdy szczotki węglowe są prawie zużyte i narzędzie wymagać będzie serwisowania w ciągu najbliższych 8 godzin użytkowania.

Czerwona kontrolka serwisowa (r) zapala się, jeśli przycisk blokady (b) jest używany w trybie innym niż tryb dłutowania. Czerwona kontrolka zaczyna błyskać, jeśli pojawia się usterka narzędzia lub szczotki zostały całkowicie zużyte (patrz **Szczotki** w części **Konserwacja**).

Uchwyt główny z pełnym tłumieniem wibracji (rys. 1)

Tłumiki w rękojeści dodatkowej (c) pochłaniają drgania przekazywane na użytkownika. Podnosi to komfort pracy.

Ochrona przeciwporażeniowa

Silnik elektryczny został zaprojektowany do pracy z jednym napięciem. Zawsze sprawdzaj, czy napięcie zasilania jest zgodne z wartością podaną na tabliczce znamionowej.



Narzędzie Berner ma podwójną izolację, zgodną z normą EN 60745 i nie jest wymagane uziemienie.

Uszkodzony przewód zasilający należy zastąpić specjalnym przewodem, który dostępny jest w sieci serwisów Berner.

Wymiana wtyczki zasilającej (Tylko Wielka Brytania i Irlandia)

Jeśli występuje konieczność montażu nowej wtyczki:

- Odpowiednio zutylizuj starą wtyczkę.
- Przyłącz brązowy przewód do zacisku fazy w nowej wtyczce.
- Przyłącz niebieski przewód do zacisku zerowego.



UWAGA: Nie wykonuje się przyłączenia do końcówki uziemienia.

Wykonaj instrukcje instalacji dołączone do wtyczek wysokiej jakości. Zalecany bezpiecznik: 13 A.

Użycie przedłużacza

Nie należy używać przedłużacza, chyba że jest to absolutnie niezbędne. Używaj przedłużaczy posiadających atest i przystosowanych do zasilania danego narzędzia (patrz dane techniczne). Minimalny rozmiar przewodnika to 1,5 mm²; maksymalna długość to 30 m.

Przedłużacz nawinięty na bęben należy całkowicie rozwinąć.

MONTAŻ I REGULACJA



UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, wyłączaj narzędzie i odłączaj je od sieci przed zakładaniem lub zdejmowaniem akcesoriów, regulacją lub zmianą ustawień lub przed naprawą. Upewnij się, że spust ustawiony jest w pozycji OFF (WYŁ.). Przypadkowe włączenie może spowodować zranienie.



UWAGA: Wiertła mogą być gorące i do ich zmiany należy używać rękawic w celu uniknięcia obrażeń.

Montaż i zakładanie rękojeści dodatkowej (rys. 2a, 2b)

Rękojeść dodatkowa (c) może być zamontowana z przodu lub z tyłu po obu stronach narzędzia, dla użytkowników praworęcznych i leworęcznych.



UWAGA: Zawsze pracuj narzędziem z prawidłowo założoną rękojeścią dodatkową.

MONTAŻ W POZYCJI PRZEDNIEJ (RYS 2A)

1. Zatrzasknij pierścień stalowy (k) na kołnierzu (x) za uchwytem narzędzia (m). Ściśnij ze sobą oba końce, załóż tuleję (l) i wsuń bolec (q).
2. Umieść zacisk rękojeści dodatkowej (j) i nakręć koło zaciskowe (h). Nie dokręcaj.



UWAGA: Po zmontowaniu nie należy zdejmować zacisku rękojeści dodatkowej.

3. Wkręć rękojeść dodatkową (c) w tuleję (l). Mocno dokręć.
4. Ustaw zespół montażowy rękojeści dodatkowej w żądanej pozycji. W przypadku wiercenia poziomego z ciężkim wiertłem zalecamy ustawienie rękojeści dodatkowej pod kątem około 20°, zapewniającym optymalną kontrolę.
5. Zablokuj zespół montażowy rękojeści dodatkowej dokręcając koło zaciskowe (h).

MONTAŻ W POZYCJI TYLNEJ (RYS. 2B)

Pozycja tylna jest szczególnie przydatna w przypadku wiercenia w podłodze, do dołu.

1. Odkręć rękojeść boczną (c) i zdejmij ją z pozycji przedniej. Pozostaw zespół montażowy rękojeści dodatkowej w pozycji przedniej.
2. Wkręć rękojeść dodatkową bezpośrednio w jednej z tylnych pozycji rękojeści dodatkowej (i) po dowolnej stronie narzędzia.

Wkładanie i wyjmowanie akcesoriów SDS Max™ (rys. 1, 4a, 4b)

Szerszám SDS Max® fúrószárakkal és vésőekkel használnátok (patrz pole ilustracji 4B, gdzie pokazano przekrój przez wiertło SDS Max®).

1. Wyczyść nasadę wiertła.
2. Pociągnij tuleję blokady (p) do tyłu i wsuń nasadę wiertła.
3. Nieznacznie obróć wiertło, do zablokowania tulei.
4. Pociągnij za wiertło, sprawdzając, czy jest prawidłowo zablokowane. Funkcja uderowa wymaga wiertła przystosowanego do

kilkucentymetrowego ruchu osiowego po zablokowaniu w uchwycie narzędzia.

5. Aby wyjąć wiertło pociągnij do tyłu kołnierz/tuleję blokady uchwytu narzędzia (p) i wyciągnij wiertło z uchwytu.

Wybór trybu pracy (rys. 1)



Wiercenie z uderem:

do betonu, cegły i kamienia.



Tylko uder:

do dłutowania i prac rozbiórkowych. W tym trybie narzędzie może być używane także jako dźwignia do uwolnienia zablokowanego wiertła.

1. Aby wybrać tryb pracy, obróć przełącznik wyboru trybu (f) tak, aby wskazywał symbol wybranego trybu.
Może być konieczny nieznaczny obrót uchwytu narzędzia (m) w celu umożliwienia przejścia przełącznika trybu (f) na pozycję **0**.
2. Sprawdzić, czy przełącznik wyboru trybu (f) jest zablokowany w odpowiedniej pozycji.

Indeksowanie pozycji dłuta (rys. 5)

Dłuto może być indeksowane i blokowane w 18 różnych pozycjach.

1. Obróć przełącznik wyboru trybu (f) tak, aby wskazywał pozycję **0**.
2. Obróć dłuto na wybraną pozycję.
3. Ustaw przełącznik wyboru trybu (f) na pozycję "hammering only/tylko uder".
4. Obróć dłuto tak, aby zablokowało się na miejscu.

Ustawienie tarczy elektronicznej regulacji prędkości i uderu (rys. 1, 3)

Obróć tarczę (g) na odpowiedni poziom. Obróć tarczę do góry, aby wybrać szybsze obroty i w dół, aby wybrać wolniejsze. Dobranie ustawienia jest kwestią doświadczenia. Np.

- podczas dłutowania lub wiercenia w miękkich, kruchych materiałach lub gdy wymagane jest minimum spękań, ustaw tarczę na niskie ustawienie;
- podczas kruszenia lub wiercenia twardszych materiałów, ustaw tarczę na wyższe ustawienie.

Ustawienie przełącznika kontroli momentu obrotowego (rys. 3)

PAMIĘTAJ: Zawsze wyłączaj narzędzie przed zmianą ustawień momentu obrotowego, aby uniknąć uszkodzenia.

Przestaw dźwignię kontroli momentu obrotowego na 40 Nm lub 80 Nm, zgodnie z wymogami użytkowymi.

Ustawienie sprężki na 40 Nm (u) jest odpowiednie dla większości zastosowań i umożliwia łatwe wysprężenie wiertła, gdy natrafia ono na twarde obiekty.

Ustawienie sprężki na 80 Nm (v) służy do zastosowań z większym momentem obrotowym, np. do wiertła rdzeniowych i wiercenia głębokich otworów i wyspręża narzędzie przy wyższym progu momentu obrotowego.

UWAGA: Podczas zmiany momentu obrotowego pozwól obudowie silnika obracać się przez chwilę.

Przy każdym podłączeniu narzędzia do sieci sprężko domyślnie ustaw się na pozycję 1 o wartości 40 Nm (u), czyli najbardziej czułą.

Wgłębnik (rys. 1) (Csak BHD 5-1)

ABY WYREGULOWAĆ WGŁĘBNIK

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk zwalniania wgłębnika (n) na rękojeści dodatkowej.
- Przesuń wgłębnik (o) tak, aby odległość pomiędzy końcem wgłębnika i końcem wiertła równała się wymaganej głębokości wiercenia.
- Zwolnij przycisk, aby zablokować wgłębnik. Podczas wiercenia z wgłębnikiem zatrzymaj się, gdy wgłębnik dotyka powierzchni materiału.

OBSŁUGA

Sposób użytkowania



UWAGA: Zawsze przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów.



UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko zranienia, przed przystąpieniem do regulacji lub montażem/demontażem akcesoriów należy wyłączyć narzędzie i odłączyć je od źródła zasilania.



UWAGA: Wiertła mogą być gorące i do ich zmiany należy używać rękawic w celu uniknięcia obrażeń.



UWAGA:

- Zwróć uwagę na położenie rur i przewodów.
- Wywieraj tylko nieznaczny nacisk na narzędzie (około 20 kg). Nadmierna siła nie przyspiesza wiercenia, ale zmniejsza jego wydajność i może skrócić żywotność narzędzia.

- Zawsze trzymaj narzędzie mocno oburącz i zachowuj stabilną postawę. Zawsze pracuj narzędziem z prawidłowo założoną rękojeścią dodatkową.

UWAGA: Temperatury robocze to -7 do +40° C (19° do 104° F). Używane narzędzie poza tym zakresem temperatur spowoduje skrócenie czasu jego użytkowania.

Prawidłowa pozycja ręki (rys. 6)



UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, **ZAWSZE** używaj odpowiedniego ustawienia rąk, jak pokazano.



UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, **ZAWSZE** trzymaj narzędzie mocno, spodziewając się nagłej reakcji.

Należy trzymać jedną rękę na rękojeści dodatkowej (c), a drugą na uchwycie głównym (d).

Włączanie i wyłączanie (rys. 1)

Aby włączyć narzędzie, wciśnij przycisk spustu (a).

Aby zatrzymać narzędzie, zwolnij przycisk spustu.

Suwak blokady (b) umożliwia zablokowanie spustu (a) tylko w trybie dłutowania. Jeśli przycisk blokady zostanie aktywowany w trybie wiercenia, narzędzie wyłączy się automatycznie.

Aby włączyć narzędzie, wciśnij przycisk spustu (a).

Aby zatrzymać narzędzie, zwolnij przycisk spustu.

W celu uzyskania pracy ciągłej naciśnij i przytrzymaj spust (a), przesuń przycisk blokady (b) w górę i zwolnij spust.

Aby przerwać pracę ciągłą, na chwilę naciśnij spust i zwolnij go. Zawsze wyłączaj narzędzie po zakończeniu pracy i przed wyjęciem wtyczki zasilania.

Wiercenie z udarem

Aby włączyć narzędzie, wciśnij włącznik (a).

Aby zatrzymać narzędzie, zwolnij przycisk spustu.

Wiercenie twardym wiertłem (rys. 1)

- Włóż odpowiednie wiertło.
- Ustaw przełącznik wyboru trybu (f) na pozycję wiercenia udarowego.
- Ustaw tarczę elektronicznej kontroli prędkości i udaru (g).
- Załóż i wyreguluj rękojeść dodatkową (c).
- Zaznacz miejsce wiercenia otworu.
- Ustaw wiertło na zaznaczonym miejscu i włącz narzędzie.
- Zawsze wyłączaj narzędzie po zakończeniu pracy i przed wyjęciem wtyczki zasilania.

Wiercenie wiertłem z rdzeniem (rys. 1)

1. Włóż odpowiednie wiertło z rdzeniem.
2. Zamontuj odpowiedni rdzeń w wiertle.
3. Ustaw przełącznik wyboru trybu (f) na pozycję wiercenia udarowego.
4. Ustaw tarczę elektronicznej kontroli prędkości i udaru (g) na ustawienie średnie lub wysokie.
5. Załóż i wyreguluj rękojeść dodatkową (c).
6. Ustaw rdzeń wiertła na zaznaczonym miejscu i włącz narzędzie. Wierć do momentu zagłębienia rdzenia na około 1 cm w beton.
7. Zatrzymaj narzędzie i wyjmij rdzeń. Umieść wiertło rdzeniowe z powrotem w otworze i kontynuuj wiercenie.
8. Jeśli wiercisz w konstrukcji grubszej od głębokości wiertła rdzeniowego, regulamie wykruszaj cylinder lub rdzeń z betonu z wnętrza wiertła.
Aby uniknąć niepożądanego kruszenia betonu wokół otworu, najpierw wywierć przez całą konstrukcję otwór o średnicy rdzenia. Następnie wywierć otwór z rdzeniem do połowy z każdej strony.
9. Zawsze wyłączaj narzędzie po zakończeniu pracy i przed wyjęciem wtyczki zasilania.

Odkruszanie i dłutowanie (rys. 1)

1. Włóż odpowiednie dłuto i ręką obróć je tak, aby zablokowało się w jednej z 18 pozycji.
2. Ustaw przełącznik wyboru trybu (f) na pozycję "hammering only/tylko udar".
3. Ustaw tarczę elektronicznej kontroli prędkości i udaru (g).
4. Załóż i wyreguluj rękojeść dodatkową (c).
5. Włącz narzędzie i rozpocznij pracę.
6. Zawsze wyłączaj narzędzie po zakończeniu pracy i przed wyjęciem wtyczki zasilania.

KONSERWACJA

Elektronarzędzia Berner zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić długoletnią, prawie bezobsługową, pracę urządzenia. Aby długo cieszyć się właściwą pracą urządzenia, należy odpowiednio z nim postępować i regularnie je czyścić.



UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, wyłączaj narzędzie i odłączaj je od sieci przed zakładaniem lub zdejmowaniem akcesoriów, regulacją lub zmianą ustawień lub przed naprawą. Upewnij się, że spust ustawiony jest w pozycji OFF (WYŁ.). Przypadkowe włączenie może spowodować zranienie.

To narzędzie nie jest przeznaczone do serwisowania przez użytkownika. Zanieś je do autoryzowanego

serwisu Berner po około 150 godzinach użytkowania. Jeśli wcześniej pojawiają się problemy, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Berner.

Szczotki (rys. 3)

Szczotki węglowe nie mogą być serwisowane przez użytkownika. Zanieś narzędzie do autoryzowanego serwisu Berner.

Żółta kontrolka zużycia szczotek (r) zapala się, gdy gdy szczotki są niemal zużyte. Po kolejnych 8 godzinach pracy lub po całkowitym zużyciu szczotek silnik automatycznie się wyłączy.

Należy przeprowadzić konserwację narzędzia, gdy tylko zapali się kontrolka serwisowania (s).



Smarowanie

To elektronarzędzie nie wymaga dodatkowego smarowania.



Czyszczenie



UWAGA: Zawsze, gdy zauważywszy zabrudzenia wokół otworów wentylacyjnych, przedmuchaj obudowę suchym powietrzem w celu oczyszczenia. Używaj ochrony oczu i respiratora z atestem, gdy wykonujesz tę czynność.



UWAGA: Do czyszczenia niemetalowych części narzędzia nigdy nie używaj rozpuszczalników lub mocnych chemikaliów. Te środki mogą osłabić materiał, z którego wykonano te części. Używaj tylko szmatki zwilżonej wodą i łagodnego mydła. Nie pozwól, aby do środka narzędzia dostała się ciecz i nigdy nie zanurzaj żadnej części narzędzia w cieczy.

Akcesoria dodatkowe



UWAGA: Tylko akcesoria oferowane przez firmę Berner zostały przetestowane i mogą być używane wraz z opisywanym produktem. Dlatego użycie innych akcesoriów może być niebezpieczne. Aby zminimalizować ryzyko zranienia, należy używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez firmę Berner.

Różne typy wiertel i dłut SDS Max® dostępne są jako opcja.

Więcej informacji o odpowiednich akcesoriach udzieli sprzedawca.

Ochrona środowiska



Selektywna zbiórka odpadów. Opisywanego produktu nie wolno utylizować razem ze zwykłymi śmieciami z gospodarstw domowych.

Gdy okaże się, że konieczna jest wymiana posiadanego narzędzia Berner lub nie będzie się go więcej używać, nie należy wyrzucać go razem ze śmieciami z gospodarstwa domowego. Należy przekazać produkt do punktu selektywnej zbiórki odpadów.



Selektywna zbiórka zużytych produktów i opakowań pozwala na powtórne wykorzystanie użytych materiałów. Powtórne użycie materiałów pomaga chronić środowisko naturalne przed zanieczyszczeniem i zmniejsza zapotrzebowanie na surowce.

Lokalne prawodawstwo może zapewniać możliwość selektywnej zbiórki zużytych sprzętów elektrycznych, poprzez pozostawienie ich w punktach na miejskich wysypiskach śmieci lub u sprzedawcy, przy zakupie nowego sprzętu.

Berner zapewnia możliwość zbiórki i recyklingu swoich produktów po zakończeniu okresu eksploatacji. Aby skorzystać z tej możliwości, prosimy zwrócić się do jednego z Autoryzowanych Przedstawicieli Serwisowych, który odbierze je od Państwa w naszym imieniu.

Informacje na temat lokalizacji najbliższego autoryzowanego centrum napraw można uzyskać kontaktując się z firmą Berner pod adresem podanym w niniejszej instrukcji.

GWARANCJA I OBSŁUGA KLIENTÓW

Każde urządzenie, część zamienna lub akcesoria są dokładnie kontrolowane przed ekspedycją z zakładu produkcyjnego. Jeśli pomimo tego urządzenie posiada wady, należy je przesłać bezpośrednio do najbliższego centrum obsługi klientów lub najbliższego punktu serwisowego Berner.

Okres gwarancji wynosi 36 miesięcy od dnia zakupu, potwierdzonego oryginalnym dowodem zakupu.

W okresie gwarancji zapewniamy:

- bezpłatne usunięcie ewentualnych wad
- bezpłatną wymianę wszystkich uszkodzonych części
- bezpłatny i fachowy serwis

Warunkiem jest, aby wykryte usterki wynikały z wad materiałowych i / lub wykonania. Ponadto urządzenie nie mogło być użytkowane niezgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się użycie tylko oryginalnych części i akcesoriów, które firma Berner określiła jako kompatybilne z produkowanymi przez nią urządzeniami.

Adresy punktów serwisowych są podane na odwrotnej stronie.

KOMBINOVANÁ KLADIVA SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

Blahopřejeme Vám!

Zvolili jste si elektrické nářadí značky Berner. Roky zkušeností, důkladný vývoj výrobků a inovace vytvořily ze společnosti Berner jednoho z nejspolehlivějších partnerů pro uživatele profesionálního elektrického nářadí.

Technické údaje

	BHD 8-1	BHD 5-1
Číslo zboží	91951	91950
Napájecí napětí	V 230	230
Typ	1	1
Příkon	W 1500	1300
Energie rázu	J 2–14	2–12

Vrtání do betonu:

plné vrtáky	mm 12–48	12–45
korunové vrtáky	mm 40–125	40–100

Optimální rozsah při vrtání do betonu:

plné vrtáky	mm 25–45	25–35
Polohy sekáče	24	18
Držák nástrojů	SDS Max®	SDS Max®
Hmotnost	kg 9,1	6,9

L_{PA} (akustický tlak)	dB(A) 95	93
K_{PA} (odchylka akustického tlaku)	dB(A) 3	3
L_{WA} (akustický výkon)	dB(A) 106	104
K_{WA} (odchylka akustického výkonu)	dB(A) 4	3

Celková úroveň vibrací (prostorový vektorový součet) určená podle normy EN 60745:

Úroveň vibrací a_h

Vrtání do betonu

$a_{h,HD}$ =	m/s ² 7,8	9,1
Odchylka K =	m/s ² 1,5	1,6

Úroveň vibrací a_h

Sekání

$a_{h,Cheq}$ =	m/s ² 7,2	7,4
Odchylka K =	m/s ² 1,5	1,6

Velikost vibrací uvedená v tomto dokumentu byla měřena podle normalizovaných požadavků, které jsou uvedeny v normě EN 60745 a může být použita pro srovnání jednoho nářadí s ostatními. Tato hodnota může být použita pro předběžný odhad vibrací působících na obsluhu.



VAROVÁNÍ: Deklarované hodnoty vibrací se vztahují na standardní použití nářadí. Je-li ovšem nářadí použito pro různé aplikace s rozmanitým příslušenstvím nebo je-li prováděna jeho nedostatečná údržba, velikost vibrací může být odlišná. Tak se může během celkové pracovní doby značně prodloužit doba působení vibrací na obsluhu.

Odhad míry vystavení se působení vibrací by měl také počítat s dobou, kdy je nářadí vypnuto nebo kdy je v chodu, ale neprovádí žádnou práci. Během celkové pracovní doby se tak může doba působení vibrací na obsluhu značně zkrátit.

Zjistěte si další doplňková bezpečnostní opatření, která chrání obsluhu před účinkem vibrací: údržba nářadí a jeho příslušenství, udržování rukou v teple, organizace způsobů práce.

Pojistky:

Evropa	Nářadí 230 V	10 A v napájecí síti
Velká Británie a Irsko	Nářadí 230 V	13 A v zástrčce napájecího kabelu

Definice: Bezpečnostní pokyny

Níže uvedené definice popisují stupeň závažnosti každého označení. Přečtěte si pozorně návod k použití a věnujte pozornost těmto symbolům.



NEBEZPEČÍ: Označuje bezprostředně hrozící rizikovou situaci, která, není-li jí zabráněno, **povede k vážnému nebo smrtelnému úrazu.**



VAROVÁNÍ: Označuje potenciálně rizikovou situaci, která, není-li jí zabráněno, **může vést k vážnému nebo smrtelnému úrazu.**



UPOZORNĚNÍ: Označuje potenciálně rizikovou situaci, která, není-li jí zabráněno, **může vést k lehkému nebo středně vážnému úrazu.**

POZNÁMKA: Označuje postup **nesouvisející se způsobem zranění, který, není-li mu zabráněno, může vést k poškození zařízení.**



Upozorňuje na riziko úrazu způsobeného elektrickým proudem.



Upozorňuje na riziko vzniku požáru.

ES Prohlášení o shodě v rámci EU SMĚRNICE PRO STROJNÍ ZAŘÍZENÍ



BHD 5-1, BHD 8-1

Společnost Berner tímto prohlašuje, že výrobky popisované v technických údajích splňují požadavky následujících norem: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tyto výrobky splňují také požadavky směrnice 2004/108/EC. Další informace vám poskytne zástupce společnosti Berner na následující adrese nebo na adresách, které jsou uvedeny na zadní straně tohoto návodu.

Niže podepsaná osoba je odpovědná za správnost technických údajů a provádí toto prohlášení jménem společnosti Berner.

Jörn Werner
Hlavní výkonný
ředitel (CEO)

Ulrich Lindner
Hlavní provozní
ředitel (COO) Berner

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



VAROVÁNÍ: Z důvodu omezení rizika zranění si přečtěte tento návod k obsluze.

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro práci s elektrickým nářadím



VAROVÁNÍ! Pozorně si přečtěte všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nedodržení uvedených varování a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a vážnému zranění.

VEŠKERÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ A POKYNY USCHOVEJTE PRO PŘÍPADNÉ DALŠÍ POUŽITÍ.

Termín „elektrické nářadí“ ve všech upozorněních odkazuje na vaše nářadí napájené ze sítě (je opatřeno napájecím kabelem) nebo nářadí napájené baterií (bez napájecího kabelu).

1) BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

- a) **Pracovní prostor udržujte čistý a dobře osvětlený.** Přeplněný a neosvětlený pracovní prostor může vést k způsobení úrazů.
- b) **Neppracujte s elektrickým nářadím ve výbušném prostředí, jako jsou například prostory s výskytem hořlavých kapalin, plynů nebo prášných látek.** V elektrickém nářadí dochází k jiskření, které může způsobit vznícení hořlavého prachu nebo výparů.
- c) **Při práci s nářadím zajistěte bezpečnou vzdálenost dětí a ostatních osob.** Rozptylování může způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

2) ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

- a) **Zástrčka napájecího kabelu nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčku nikdy žádným způsobem neupravujte. Nepoužívejte u uzemněného elektrického nářadí žádné upravené zástrčky.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko vzniku úrazu elektrickým proudem.
- b) **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, jako jsou například potrubí, radiátory, elektrické sporáky a chladničky.** Při uzemnění vašeho těla vzrůstá riziko úrazu elektrickým proudem.
- c) **Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo vlhkému prostředí.** Vnikne-li do elektrického nářadí voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.
- d) **S napájecím kabelem zacházejte opatrně. Nikdy nepoužívejte napájecí kabel k přenášení nebo posouvání nářadí a netahejte za něj, chcete-li nářadí odpojit od elektrické sítě. Zabráňte kontaktu kabelu s mastnými, horkými a ostrými předměty nebo pohyblivými částmi.** Poškozený nebo zauzlený napájecí kabel zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- e) **Při práci s nářadím venku používejte prodlužovací kabely určené pro venkovní použití.** Použití kabelu pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- f) **Při práci s elektrickým nářadím ve vlhkém prostředí je nezbytné nutně použít v napájecím okruhu proudový chránič (RCD).** Použití proudového chrániče (RCD) snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

3) BEZPEČNOST OSOB

- a) **Zůstaňte stále pozorní, sledujte, co provádíte a při práci s elektrickým nářadím pracujte s rozvahou. Nepoužívejte elektrické nářadí, jste-li unaveni nebo jste-li pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Chvilka nepozornosti při

práci s elektrickým nářadím může vést k vážnému úrazu.

- b) **Používejte prvky osobní ochrany. Vždy používejte ochranu zraku.** Ochranné prostředky jako respirátor, neklouzavá pracovní obuv, přilba a chrániče sluchu, používané v příslušných podmínkách, snižují riziko poranění osob.
- c) **Zabraňte náhodnému spuštění. Před připojením zdroje napětí nebo před vložením baterie a před zvednutím nebo přenášením nářadí zkontrolujte, zda je vypnutý hlavní spínač.** Přenášení elektrického nářadí s prstem na hlavním spínači nebo připojení napájecího kabelu k elektrické síti, je-li hlavní spínač nářadí v poloze zapnuto, může způsobit úraz.
- d) **Před spuštěním nářadí se vždy ujistěte, zda nejsou v jeho blízkosti klíče nebo seřizovací přípravky.** Seřizovací klíče ponechané na nářadí mohou být zachyceny rotujícími částmi nářadí a mohou způsobit úraz.
- e) **Nepřekázejte sami sobě. Při práci vždy udržujte vhodný a pevný postoj.** Tak je umožněna lepší ovladatelnost nářadí v neočekávaných situacích.
- f) **Vhodně se oblékejte. Nenoste volný oděv nebo šperky. Dbejte na to, aby se vaše vlasy, oděv a rukavice nedostaly do kontaktu s pohyblivými částmi.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými díly zachyceny.
- g) **Pokud jsou zařízení vybavena adaptérem pro připojení odsávacího zařízení, zajistěte jeho správné připojení a řádnou funkci.** Použití těchto zařízení může snížit bezpečí týkající se prachu.
- 4) **POUŽITÍ ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ A JEHO ÚDRŽBA**
 - a) **Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte správný typ nářadí pro prováděnou práci.** Při použití správného typu nářadí bude práce provedena lépe a bezpečněji.
 - b) **Pokud nelze hlavní spínač nářadí zapnout a vypnout, s nářadím nepracujte.** Každé elektrické nářadí s nefunkčním hlavním spínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
 - c) **Před seřizováním nářadí, před výměnou příslušenství nebo pokud nářadí nepoužíváte, odpojte zástrčku napájecího kabelu od zásuvky nebo z nářadí vyjměte baterii.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění nářadí.
 - d) **Pokud nářadí nepoužíváte, uložte jej mimo dosah dětí a zabraňte tomu, aby bylo toto nářadí použito osobami, které nejsou seznámeny s jeho obsluhou nebo**

s tímto návodem. Elektrické nářadí je v rukou nekvalifikované obsluhy nebezpečné.

- e) **Provádějte údržbu elektrického nářadí. Zkontrolujte vychýlení nebo zablokování pohyblivých částí, poškození jednotlivých dílů a jiné okolnosti, které mohou ovlivnit chod nářadí. Je-li nářadí poškozeno, nechejte jej před použitím opravit.** Mnoho nehod bývá způsobeno zanedbanou údržbou nářadí.
- f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Řádně udržované řezné nástroje s ostrými řeznými brity jsou méně náchylné k zanášení nečistotami a lépe se s nimi manipuluje.
- g) **Elektrické nářadí, příslušenství, držáky nástrojů atd., používejte podle těchto pokynů a berte v úvahu podmínky pracovního prostředí a práci, kterou budete provádět.** Použití elektrického nářadí k jiným účelům, než k jakým je určeno, může být nebezpečné.
- 5) **OPRAVY**
 - a) **Svěřte opravu vašeho elektrického nářadí pouze osobě s příslušnou kvalifikací, která bude používat výhradně originální náhradní díly.** Tím zajistíte bezpečný provoz nářadí.

Další bezpečnostní pokyny pro vrtací kladiva

- **Používejte ochranu sluchu.** Nadměrná hlučnost může způsobit ztrátu sluchu.
- **Používejte přidavné rukojeti, jsou-li dodávány s nářadím.** Ztráta kontroly nad nářadím může vést k úrazu.
- **Při pracovních operacích, u kterých by mohlo dojít ke kontaktu se skrytými vodiči nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí vždy za izolované rukojeti.** Při kontaktu s „živým“ vodičem způsobí neizolované kovové části nářadí obsluhu úraz elektrickým proudem.

Zbytková rizika

Při práci s vrtacími a sekacími kladivy vznikají následující rizika:

- Zranění způsobená kontaktem s rotujícími nebo horkými částmi nářadí.

Přestože jsou dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a jsou používána bezpečnostní zařízení, určitá zbytková rizika nemohou být vyloučena. Tato rizika jsou následující:

- Poškození sluchu.
- Riziko přivření prstů při výměně příslušenství.
- Zdravotní rizika způsobená vdechováním prachu zvířeného při práci s betonem nebo ždímem.

Štítky na nářadí

Na nářadí jsou následující piktogramy:



Před použitím si přečtěte návod k obsluze.



Používejte ochranu sluchu.



Používejte ochranu zraku.



40 Nm

Nastavení spojky na hodnotu 40 Nm je určeno pro většinu vrtacích úkonů.



80 Nm

Nastavení spojky na hodnotu 80 Nm je určeno pro aplikace vyžadující vyšší hodnotu momentu.



Červená kontrolní dioda údržby. Podrobný popis naleznete v části **Kontrolní diody údržby**.



Žlutá kontrolní dioda údržby. Podrobný popis naleznete v části **Kontrolní diody údržby**.

UMÍSTĚNÍ DATOVÉHO KÓDU (Obr. 1)

Datový kód (w), který obsahuje také rok výroby, je vytištěn na krytu nářadí.

Příklad:

2010 XX XX

Rok výroby

Obsah balení

Balení obsahuje:

- 1 vrtací kladivo
- 1 boční rukojeť
- 1 kufřík
- 1 návod k obsluze
- 1 výkresovou dokumentaci
- *Zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození nářadí, jeho částí nebo příslušenství.*
- *Před zahájením pracovních operací věnujte dostatek času pečlivému pročení a pochopení tohoto návodu.*

Popis (obr. 1, 2a - c)



VAROVÁNÍ: Nikdy neprovádějte žádné úpravy nářadí ani jeho součástí. Mohlo by dojít k zranění nebo k jeho poškození.

- a. Spouštěcí spínač
- b. Zajišťovací tlačítko
- c. Boční rukojeť

- d. Hlavní rukojeť
- e. Aktivní regulace vibrací
- f. Volič režimu
- g. Elektronická regulace otáček a energie rázu
- h. Upínací kroužek
- i. Umístění zadní boční rukojeti
- j. Upínací svorka boční rukojeti
- k. Ocelový kroužek
- l. Pouzdro
- m. Držák nástrojů
- n. Tlačítko uvolnění hloubkového dorazu
- o. Hloubkový doraz
- p. Zajišťovací objímka
- q. Kolík
- x. Objímka
- y. Upínací šroub boční rukojeti

POUŽITÍ VÝROBKU

Toto vrtací kladivo je určeno pro profesionální vrtací a sekací práce.

NEPOUŽÍVEJTE toto nářadí ve vlhkém prostředí nebo na místech s výskytem hořlavých kapalin nebo plynů.

Tato vrtací kladiva jsou elektrická nářadí pro profesionální použití.

ZABRAŇTE dětem, aby se s tímto nářadím dostaly do kontaktu. Používají-li toto nářadí nezkušené osoby, musí být zajištěn odborný dozor.

Funkce plynulého rozběhu

Funkce plynulého rozběhu umožňuje po spuštění pomalé zvyšování otáček, což zabraňuje poskakování vrtáku po povrchu obrobku a vyskakování z vrtaného otvoru při zahájení vrtání.

Tato funkce také omezuje okamžité momentové reakce přenášené na převody a uživatele, pokud je nářadí zapnuto a je-li vrták již zasunutý ve vrtaném otvoru.

Elektronická regulace otáček a energie rázu (obr. 1, 3)

Elektronická regulace otáček a energie rázu (g) nabízí následující výhody:

- umožňuje použití menšího příslušenství, aniž by došlo k jeho zlomení
- minimalizuje prasknutí při sekání nebo vrtání do měkkých nebo křehkých materiálů
- poskytuje optimální ovladatelnost nutnou pro přesné sekání

Spojka s omezovačem momentu

Spojka s omezovačem momentu omezuje maximální momentové reakce přenášené na obsluhu nářadí v situaci, kdy dojde k zaseknutí vrtáku. Tato funkce také

zabraňuje zablokování převodů a elektromotoru. Spojka s omezovačem momentu je nastavena výrobcem a nelze ji upravovat.

Úplná regulace momentu (obr. 3)

POZNÁMKA: Před změnou nastavení momentu vždy vypněte nářadí, protože by mohlo dojít k jeho poškození.

Funkce úplné regulace momentu (CTC - Complete Torque Control) je určena pro to, aby poskytovala do-
datečnou regulaci pomocí dvoustupňového spojovacího mechanismu. **Viz část Nastavení spínače regulace momentu**, kde naleznete podrobnější informace.

Kontrolní diody údržby (obr. 3)

Žlutá kontrolní dioda opotřebování uhlíků (s) se rozsvítí, jakmile se blíží konec provozní životnosti uhlíků, což znamená nutnost provedení údržby nářadí během následujících 8 provozních hodin.

Červená kontrolní dioda údržby (r) se rozsvítí, je-li zajišťovací tlačítko (b) použito v jakémkoli jiném režimu, než je režim sekání. Červená kontrolní dioda začne blikat, dojde-li k poruše nářadí nebo dojde-li k úplnému opotřebování uhlíků (viz část **Uhlíky** v kapitole **Údržba**).

Zcela odpružená hlavní rukojeť (obr. 1)

Tlumiče v boční rukojeti (c) absorbují vibrace přenášené na obsluhu nářadí. Toto vybavení zvyšuje komfort obsluhy při práci.

Elektrická bezpečnost

Elektromotor je určen pouze pro jedno napájecí napětí. Vždy zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá napětí na výkonovém štítku.



Vaše nářadí Berner je chráněno dvojitou izolací v souladu s normou EN 60745. Proto není nutné použití uzemňovacího vodiče.

Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být nahrazen speciálním typem kabelu, který získáte v autorizovaném servisu Berner.

Výměna síťové zástrčky (Pouze Velká Británie a Irsko)

Budete-li instalovat novou zástrčku napájecího kabelu:

- Proveďte bezpečnou likvidaci staré zástrčky.
- Připojte hnědý vodič ke svorce pod napětím na nové zástrčce.
- Modrý vodič připojte k nulové svorce.



VAROVÁNÍ: Na zemnicí svorku nebude připojen žádný vodič.

Dodržujte montážní pokyny dodávané s kvalitními zástrčkami. Doporučená pojistka: 13 A.

Použití prodlužovacího kabelu

Pokud to není nezbytně nutné, prodlužovací kabel nepoužívejte. Používejte pouze schválený typ kabelu, který je vhodný pro příkon tohoto nářadí (viz technické údaje). Minimální průřez vodiče je 1,5 mm². Maximální délka je 30 m.

V případě použití navinovacího kabelu odvíňte vždy celou délku kabelu.

MONTÁŽ A SEŘÍZENÍ



VAROVÁNÍ: Z důvodu snížení rizika zranění vypněte nářadí a odpojte napájecí kabel od sítě před nasazením nebo sejmutím příslušenství, před jakýmkoli seřizením, před výměnou nástavců nebo před prováděním oprav. Ujistěte se, zda je spouštěcí spínač v poloze vypnuto. Náhodné spuštění by mohlo způsobit úraz.



VAROVÁNÍ: Z důvodu zabránění zranění by měly být při výměně nebo vyjímání pracovních nástrojů používány rukavice, protože tyto nástroje mohou být horké.

Sestavení a montáž boční rukojeti (obr. 2a, 2b)

Boční rukojeť (c) lze upevnit na přední i zadní část kladiva po obou jeho stranách tak, aby její poloha vyhovovala pravákům i levákům.



VAROVÁNÍ: Nářadí používejte vždy s řádně upevněnou boční rukojetí.

MONTÁŽ NA PŘEDNÍ ČÁST (OBR. 2A)

1. Nasuňte ocelový kroužek (k) na objímku (x) nacházející se za držákem nástrojů (m). Přitiskněte k sobě oba konce ocelového kroužku, namontujte pouzdro (l) a zasuňte kolík (q).
2. Nasaďte svorku boční rukojeti (j) a našroubujte ji na upínací kroužek (h). Neprovádějte úplné dotažení.



VAROVÁNÍ: Jakmile bude svorka boční rukojeti sestavena, neměla by být nikdy sejmuta.

3. Zašroubujte boční rukojeť (c) do pouzdra (l). Proveďte řádné dotažení.
4. Nastavte montážní sestavu boční rukojeti do požadované polohy. Při vrtání v horizontálním směru s výkonným vrtákem doporučujeme umístit

ČESKY

rukojeť v úhlu přibližně 20°, aby byla zajištěna optimální ovladatelnost nářadí.

5. Montážní sestavu boční rukojeti zajištěte utažením upínacího kroužku (h).

MONTÁŽ NA ZADNÍ ČÁST (OBR. 2B)

Umístění rukojeti v zadní poloze se využívá zejména při vrtání do podlahy.

1. Odšroubujte boční rukojeť (c) a sejměte ji z přední části nářadí. Uchycení boční rukojeti nechejte na přední části nářadí.
2. Zašroubujte boční rukojeť přímo do jedné z poloh (i) na zadní části nářadí.

Vložení a vyjmutí příslušenství SDS Max™ (obr. 1, 4a, 4b)

Tento nástroj používá vrtáky a sekáče SDS Max® (viz detail na obrázku 4 B, kde je znázorněn průřez upínací stopky nástroje SDS Max®).

1. Očistěte upínací stopku nástroje.
2. Stáhněte dozadu zajišťovací objímku (p) a zasuňte dovnitř upínací stopku nástroje.
3. Otáčejte mírně nástrojem, dokud nedojde k usazení objímky do správné polohy.
4. Zatáhněte za nástroj a ujistěte se, zda je řádně zajištěn. Funkce sekání vyžaduje, aby pracovní nástroj, který je upnutý v držáku nástrojů, prováděl v axiální ose pohyb v rozsahu několika centimetrů.
5. Chcete-li pracovní nástroj vyjmout, stáhněte směrem dozadu zajišťovací objímku držáku nástrojů (p) a vyjměte nástroj z nářadí.

Volba pracovního režimu (obr. 1)



Příklepové vrtání:

při vrtání do betonu, cihel, kamene a zdiva.



Pouze sekání:

při sekání a bouracích pracích. V tomto režimu můžete nářadí také použít jako páku k uvolnění zaseknutého vrtáku.

1. Chcete-li provést volbu pracovního režimu, otáčejte voličem režimu (f), dokud nebude ukazovat na symbol požadovaného pracovního režimu. Možná bude nutné lehce pohnout držákem nástrojů (m), aby byl umožněn přechod voliče (f) přes polohu **●**.
2. Zkontrolujte, zda je volič režimu (f) ve své poloze řádně zajištěn.

Označení poloh sekáče (obr. 5)

Pro nastavení a zajištění sekáče je k dispozici 18 různých poloh.

1. Otáčejte voličem režimu (f), dokud nebude směřovat na polohu s označením **●**.
2. Otočte sekáč do požadované polohy.
3. Nastavte volič režimu (f) do polohy „pouze sekání“.
4. Otáčejte sekáčem, dokud nedojde k jeho zajištění.

Nastavení elektronické regulace otáček a energie rázu (obr. 1, 3)

Nastavte regulátor (g) na požadovanou úroveň.

Chcete-li nastavit vyšší otáčky, otočte regulátor nahoru a chcete-li nastavit nižší otáčky, otočte regulátor dolů. Požadované nastavení je otázkou zkušeností.

Například:

- při sekání nebo vrtání měkkých a křehkých materiálů nebo je-li vyžadována minimální lámavost, nastavte regulátor do polohy pro nižší otáčky
- při sekání nebo vrtání tvrdých materiálů nastavte regulátor do polohy pro vysoké otáčky

Nastavení spínače ovládání momentu (obr. 3)

POZNÁMKA: Před změnou nastavení momentu vždy vypněte nářadí, protože by mohlo dojít k jeho poškození.

Nastavte ovládací páku momentu (t) na moment 40 nebo 80 Nm, dle prováděného úkonu.

Nastavení spojky na hodnotu 40 Nm (u) je určeno pro většinu vrtacích úkonů a umožňuje snadné vypnutí spojky, dojde-li ke kontaktu vrtáku s výztužnými tyčemi nebo s jinými materiály.

Nastavení spojky na hodnotu 80 Nm (v) je určeno pro aplikace využívající vyšší hodnotu momentu, jako jsou vrtání s korunovými vrtáky a vrtání hlubokých děr. Je určeno pro vypínání spojky při dosažení vyšší hodnoty momentu.

POZNÁMKA: Při provádění změny momentu umožněte mírné pootočení skříně motoru.

Při každém připojení nářadí k elektrické síti bude automaticky zvoleno výchozí nastavení spojky do pozice 1 s hodnotou momentu 40 Nm (u), což je nejcitlivější nastavení.

Hloubkový doraz (obr. 1) (jen BHD 5-1)

NASTAVENÍ HLOUBKOVÉHO DORAZU

1. Stiskněte a držte uvolňovací tlačítko hloubkového dorazu (n) na boční rukojeti.

- Nastavte hloubkový doraz (o) tak, aby vzdálenost mezi koncovou částí dorazu a koncovou částí vrtáku odpovídala požadované hloubce vrtání.
- Uvolněte tlačítko, aby došlo k zajištění hloubkového dorazu v požadované poloze. Při vrtání s hloubkovým dorazem ukončete vrtání, jakmile se doraz dostane do kontaktu s povrchem materiálu.

OBSLUHA

Pokyny pro použití



VAROVÁNÍ: Vždy dodržujte bezpečnostní předpisy a platná nařízení.



VAROVÁNÍ: Před každým nastavením nebo před každou montáží nebo demontáží doplňků a příslušenství z důvodu snížení rizika vážného zranění vždy vypněte nářadí a odpojte nářadí od zdroje napájení.



VAROVÁNÍ: Z důvodu zabránění zranění by měly být při výměně nebo vyjímání pracovních nástrojů používány rukavice, protože tyto nástroje mohou být horké.



VAROVÁNÍ:

- Uvědomte si, kde je uloženo vodovodní potrubí a kde je vedena elektroinstalace.
- Vyvíjejte na nářadí pouze mírný tlak (asi 20 kg). Nadměrný tlak na nářadí neurychlí vrtání, ale sniží výkon nářadí a může zkrátit jeho provozní životnost.
- Vždy držte nářadí pevně oběma rukama a zaujměte pevný postoj. Nářadí používejte vždy s řádně upevněnou boční rukojetí.

POZNÁMKA: Rozsah provozní teploty je od -7 do +40 °C. Používání nářadí mimo tento teplotní rozsah způsobí zkrácení jeho provozní životnosti.

Správná poloha rukou (obr. 6)



VAROVÁNÍ: Z důvodu snížení rizika vážného zranění **VŽDY** používejte správný úchop nářadí, jako na uvedeném obrázku.



VAROVÁNÍ: Z důvodu snížení rizika vážného zranění **VŽDY** držte nářadí bezpečně a očekávejte nenadálé reakce.

Správná poloha rukou vyžaduje, abyste měli jednu ruku na boční rukojeti (c) a druhou ruku na hlavní rukojeti (d).

Zapnutí a vypnutí (obr. 1)

Chcete-li nářadí zapnout, stiskněte spouštěcí spínač (a).

Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spouštěcí spínač.

Zajišťovací tlačítko (b) umožňuje zajištění spouštěcího spínače (a), pracuje-li nářadí v režimu sekání.

Je-li zajišťovací tlačítko použito v režimu vrtání, bezpečnostní funkce nářadí zajistí jeho automatické vypnutí.

Chcete-li nářadí zapnout, stiskněte spouštěcí spínač (a).

Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spínač.

Chcete-li pracovat v nepřetržitém režimu, stiskněte a držte stisknutý spínač (a), přesuňte zajišťovací tlačítko (b) směrem nahoru a uvolněte spouštěcí spínač.

Chcete-li vypnout nářadí z režimu nepřetržitého chodu, krátce stiskněte spínač a uvolněte jej. Po ukončení práce a před odpojením napájecího kabelu nářadí vždy vypněte.

Příklepové vrtání

Chcete-li nářadí zapnout, stiskněte hlavní spínač (a).

Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spínač.

Vrtání s plným vrtákem (obr. 1)

- Upněte příslušný vrták.
- Nastavte volič režimu (f) do polohy pro příklepové vrtání.
- Nastavte požadovanou polohu elektronického regulátoru otáček a energie rázu (g).
- Nasaďte boční rukojeť (c) a upravte její polohu.
- Označte si místo, kde bude vyvrtán otvor.
- Umístěte vrták na značku a spusťte nářadí.
- Po ukončení práce a před odpojením napájecího kabelu nářadí vždy vypněte.

Vrtání s korunovým vrtákem (obr. 1)

- Upněte vhodný korunový vrták.
- Do korunového vrtáku instalujte vodící vrták.
- Nastavte volič režimu (f) do polohy pro příklepové vrtání.
- Nastavte elektronický regulátor otáček a energie rázu (g) na střední nebo vysokou hodnotu.
- Nasaďte boční rukojeť (c) a upravte její polohu.
- Umístěte vodící vrták na značku a spusťte nářadí. Vrtejte, dokud korunový vrták nevnikne do betonu alespoň do hloubky 1 cm.
- Zastavte nářadí a vyjměte vodící vrták. Nasaďte korunový vrták znovu do otvoru a pokračujte ve vrtání.
- Při vrtání materiálu s tloušťkou větší než je výška korunového vrtáku pravidelně odlamujte válec betonu uvnitř korunového vrtáku. Aby nedošlo k náhodnému odlomení betonu okolo vrtaného otvoru, provrtejte nejdříve celý materiál

vodicím vrtákem. Potom z každé strany materiálu vyvrtejte jádro do poloviny tloušťky materiálu.

- Po ukončení práce a před odpojením napájecího kabelu od sítě nářadí vždy vypněte.

Sekání a osekávání (obr. 1)

- Vložte do držáku vhodný sekáč a rukou jej nastavte do jedné z 18 poloh.
- Nastavte volič režimu (f) do polohy „pouze sekání“.
- Nastavte požadovanou polohu elektronického regulátoru otáček a energie rázu (g).
- Nasaďte boční rukojeť (c) a upravte její polohu.
- Zapněte nářadí a zahajte práci.
- Po ukončení práce a před odpojením napájecího kabelu od sítě nářadí vždy vypněte.

ÚDRŽBA

Vaše elektrické nářadí Berner bylo zkonstruováno tak, aby pracovalo co nejdéle s minimálními nároky na údržbu. Řádná péče o nářadí a jeho pravidelné čištění vám zajistí jeho bezproblémový chod.



VAROVÁNÍ: Z důvodu snížení rizika zranění vypněte nářadí a odpojte napájecí kabel od sítě před nasazením nebo sejmutím příslušenství, před jakýmkoli seřízením, před výměnou nástavců nebo před prováděním oprav. Ujistěte se, zda je spouštěcí spínač v poloze vypnuto. Náhodné spuštění by mohlo způsobit úraz.

Opravy tohoto nářadí nemůže provádět uživatel. Přibližně po 150 provozních hodinách svěťte kontrolu nářadí autorizovanému servisu Berner. Dojde-li k problému ještě před tímto časovým intervalem, svěťte opravu nářadí autorizovanému servisu Berner.

Uhlíky (obr. 3)

Uhlíky nejsou opravitelné. Svěťte opravu nářadí autorizovanému servisu Berner.

Jakmile se přiblíží konec provozní životnosti uhlíků, rozsvítí se žlutá kontrolní dioda opotřebenosti uhlíků (r). Po dalších 8 hodinách používání nářadí nebo po úplném opotřebenosti uhlíků dojde k automatickému vypnutí motoru.

Jakmile se rozsvítí kontrolní dioda údržby (s), musí být provedena požadovaná údržba nářadí.



Mazání

Vaše nářadí nevyžaduje žádné další mazání.



Čištění



VAROVÁNÍ: Jakmile se ve větracích drážkách a v jejich blízkosti nahromadí prach a nečistoty, ofoukejte nářadí proudem suchého stlačeného vzduchu. Při provádění tohoto úkonu údržby používejte schválenou ochranu zraku a schválený respirátor.



VAROVÁNÍ: K čištění nekovových součástí nářadí nikdy nepoužívejte rozpouštědla nebo jiné agresivní látky. Tyto chemikálie mohou oslabit materiály použité v těchto částech. Používejte pouze hadřík navlhčený v mydlovém roztoku. Nikdy nedovoďte, aby se do nářadí dostala jakákoliv kapalina. Nikdy neponořujte žádnou část nářadí do kapaliny.

Doplňkové příslušenství



VAROVÁNÍ: Protože jiné příslušenství, než je příslušenství nabízené společností Berner, nebylo s tímto výrobkem testováno, může být použití takového příslušenství nebezpečné. Z důvodu snížení rizika zranění by mělo být s tímto výrobkem používáno pouze příslušenství doporučené společností Berner.

Různé typy vrtáků a sekáčů SDS Max® jsou k dispozici jako volitelné příslušenství dodávané na přání.

Další informace týkající se příslušenství získáte u autorizovaného prodejce.

Ochrana životního prostředí



Třídte odpad. Tento výrobek nesmí být vyhozen do běžného domácího odpadu.

Pokud nebudete výrobek Berner dále používat nebo přejete-li si jej nahradit novým, nelikvidujte jej spolu s běžným komunálním odpadem. Zajistěte likvidaci tohoto výrobku v tříděném odpadu.



Tříděný odpad umožňuje recyklaci a opětovné využití použitých výrobků a obalových materiálů. Opětovné použití recyklovaných materiálů pomáhá chránit životní prostředí před znečištěním a snižuje spotřebu surovin.

Při zakoupení nových výrobků vám prodejny, místní sběrný odpadů nebo recyklační stanice poskytnou informace o správné likvidaci elektroodpadů z domácnosti.

Společnost Berner poskytuje službu sběru a recyklace výrobků Berner po skončení jejich provozní životnosti. Chcete-li získat výhody této služby, odevzdejte prosím váš výrobek kterémukoli autorizovanému zástupci servisu, který náradí odebere a zajistí jeho recyklaci.

Adresu vašeho nejbližšího autorizovaného servisu vám sdělí nejbližší prodejce Berner na adrese, kterou naleznete v tomto návodu.

ZÁRUKA A ZÁKAZNICKÁ SLUŽBA

Každé náradí, náhradní díl nebo příslušenství se před expedicí z výrobního závodu důkladně kontrolují. Pokud se i přesto na náradí objeví nějaké vady, zašlete nám toto přímo na naši centrálu pro zákaznické služby, nebo do nejbližší smluvní opravny firmy Berner.

Záruční doba 36 měsíců začíná dnem koupě, což musí být prokázáno originálem kupního dokladu.

V záruční době výrobce ručí za:

- bezplatné odstranění případných poruch
- bezplatnou výměnu všech poškozených částí
- bezplatný a odborný servis

Požadavkem je, že se jedná o materiální nebo výrobní vady a že[stroj] nebyl provozován nesprávným způsobem. Kromě toho může být použito pouze originální příslušenství, které je společností Berner výslovně označeno jako vhodné pro práci se stroji Berner.

Adresy smluvních oprav jsou uvedeny na zadní straně.

Gratulálunk!

Ön Berner szerszámot választott. Sokéves tapasztalatunk valamint az átgondolt termékfejlesztés és innováció teszi a Berner termékeket a professzionális szerszámhasználók egyik legmegbízhatóbb partnerévé.

Műszaki adatok

	BHD 8-1	BHD 5-1
Cikkszám	91951	91950
Feszültség	V 230	230
Típus	1	1
Felvett teljesítmény	W 1500	1300
Ütőenergia	J 2–14	2–12
Teljes fúrókapacitás betonban:		
Magfúrók	mm 12–48	12–45
Koronafúrók	mm 40–125	40–100
Optimális fúrókapacitás betonban:		
Magfúrók	mm 25–45	25–35
Véső pozíciók	24	18
Szerszámbefogó	SDS Max®	SDS Max®
Tömeg	kg 9,1	6,9

L_{PA} (hangnyomás)	dB(A)	95	93
K_{PA} (hangnyomás toleranciafaktor)	dB(A)	3	3
L_{WA} (hangteljesítmény szint)	dB(A)	106	104
K_{WA} (hangteljesítmény szint toleranciafaktor)	dB(A)	4	3

Súlyozott effektív rezgésgyorsulás az EN 60745 szabvány előírásai alapján mérve:

Vibráció kibocsátási érték a_h			
Betonfúrás			
$a_{h,HD}$	m/s ²	7,8	9,1
Toleranciafaktor K	m/s ²	1,5	1,6
Vibráció kibocsátási érték a_h			
Vésés			
$a_{h,Cheq}$	m/s ²	7,2	7,4
Toleranciafaktor K	m/s ²	1,5	1,6

Az adatlapon megadott kibocsátott vibráció értékét az EN 60745 szabvány által meghatározott szabványos méréssel határoztuk meg, így az itt megadott értéket össze lehet hasonlítani egy másik szerszám értékével. Az érték felhasználható az előzetes kockázatelemzéshez.



FIGYELMEZTETÉS: A megadott kibocsátott vibráció az eszköz jellemző használatára vonatkozik. Ha az eszközt más célra használják vagy más tartozékokkal, vagy nincs megfelelően karbantartva, akkor a vibráció a megadott értéktől eltérhet. Így a munkavégzés során a kitétség mértéke is jelentősen nőhet.

Meg kell becsülni és figyelembe kell venni az arra az időtartamra jutó vibrációt, amíg az eszköz ki van kapcsolva vagy be van kapcsolva, de nem használják a munkához. Így a munkavégzés során a kitétség mértéke is jelentősen csökkenhet.

Azonosítani kell azokat a további munkavédelmi óvintézkedéseket, amelyekkel csökkenteni lehet a kezelőkre jutó rezgést; például:

Biztosítékok:

Európa	230 V-os szerszám 10 Amper, hálózati
E.K. és Írország	230 V-os szerszám 13 amper - a csatlakozódugóban

Definíciók: Biztonságtechnikai útmutató

A lenti definíciók meghatározzák az egyes figyelmeztető szavakhoz társított veszély súlyosságát. Kérjük, olvassa el a kézikönyvet, és figyeljen ezekre a szimbólumokra.



VESZÉLY: Olyan közvetlen veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, **azonnali** anyagi kárt okozhat.



FIGYELMEZTETÉS: Olyan közvetlen veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, **azonnali** anyagi kárt okozhat.



VIGYÁZAT: Olyan közvetlen veszélyt jelez, amelyet ha nem kerülnek el, **azonnali** anyagi kárt okozhat.

MEGJEGYZÉS: Olyan **személyi sérüléssel nem fenyegető** gyakorlatot jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, **anyagi kárt okozhat**.



Az elektromos áramütés kockázatát jelöli.



A tűzveszélyt jelzi.

CE Megfelelőségi nyilatkozat GÉPEK IRÁNYELV



BHD 5-1, BHD 8-1

A Berner kinyilvánítja, hogy a "Műszaki adatok" részben ismertetett termékek megfelelnek a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-6,

A termékek szintén megfelelnek a 2004/108/EK irányelvnek. Ha további információra lenne szüksége, lépjen kapcsolatba a Berner vállalattal a következőkben megadott elérhetőségeken, ill. lásd az elérhetőségeket a kézikönyv hátoldalán.

Az aláírás tulajdonosa a műszaki adatok összeállításáért felelős személy; nyilatkozatát a Berner vállalat nevében adja.

Jörn Werner
Vezérigazgató
(CEO)

Ulrich Lindner
Termelési igazgató
(COO) Berner

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Németország
20.05.2010



FIGYELMEZTETÉS: A sérülések kockázatának csökkentése érdekében olvassa el az utasításokat tartalmazó kézikönyvet.

Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. A biztonsági figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

**ŐRIZZE MEG A FIGYELMEZTETÉSEKET ÉS
A HASZNÁLATI UTASÍTÁST, HOGY KÉSŐBB IS
FELLAPOZHASSA**

Az "elektromos szerszám" kifejezés a figyelmeztetésekben az Ön által használt vezetékes vagy akkumulátorral üzemeltetett (vezeték nélküli) elektromos szerszámot jelenti.

1) A MUNKATERÜLET BIZTONSÁGA

- A munkaterület legyen tiszta és világos.** A rendetlen és sötét munkaterületek a balesetek melegágyai.
- Soha ne használja az elektromos szerszámot robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok jelenlétében.** Az elektromos szerszámokban szikrák keletkeznek, amelyek meggyújtják a porokat vagy a gőzöket.
- Az elektromos szerszám használata közben ne engedje közel a gyerekeket és a bámszokódókat.** Ha elterelik figyelmét, elveszítheti uralmát a szerszám fölött.

2) ELEKTROMOS BIZTONSÁG

- Az elektromos kéziszerszám dugaszta illeszkedjen a hálózati csatlakozóaljzathoz. Soha, semmilyen módon se változtassa meg a csatlakozódugaszt. A földelt kéziszerszámokkal soha ne használjon adapterdugaszt.** Az eredeti (módosítatlan) csatlakozó és a megfelelő fali dugaljak használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- Ügyeljen, hogy teste ne érintkezzék földelt felületekkel, például csővezetékekkel, rádiátorral, hűtőszekrényvel.** Ha teste földelt felülettel érintkezik, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- Soha ne engedje, hogy az elektromos szerszámok megázzanak, ill. azokat nedvesség érje.** Ha víz kerül az elektromos szerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- Óvatosan kezelje a tápkábelt. Az elektromos kéziszerszámot soha ne vigye és ne húzza a kábelnél fogva, és a dugaszt ne a kábelnél fogva húzza ki az aljzatból. Óvja a kábelt a hőtől, olajtól, éles szegletektől, illetve a mozgó alkatrészekről.** A sérült vagy összegabalyodott kábel növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- Ha a szabadban használja az elektromos szerszámot, akkor kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt használjon.** A kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábelrel csökkentheti az elektromos áramütés kockázatát.
- Ha az elektromos szerszám nedves helyen való használata elkerülhetetlen, használjon Fi-relével védett áramforrást.** A Fi-relé használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

3) SZEMÉLYES BIZTONSÁG

- Soha ne vesztse el éberségét, figyeljen oda arra, amit csinál, és használja a józan eszét,**

ha elektromos szerszámmal dolgozik. Ne dolgozzon elektromos szerszámmal, ha fáradt, kábítószert vagy alkoholt fogyasztott, illetve gyógyszer hatása alatt áll. Elektromos szerszám használata közben egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos sérülést okozhat.

- b) **Használjon egyéni védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget.** A körülményeknek megfelelő védőfelszerelés - például a porálarc, a biztonsági csúszásmentes cipő, a védősisak vagy a hallásvédelem - használata csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
- c) **Előzze meg a készülék nem szándékos beindítását. Ellenőrizze, hogy a szerszám kapcsolója a ki állásban van-e, mielőtt a hálózatra vagy akkumulátorra kapcsolja, illetve kézbe veszi a szerszámot.** Ha a szerszámot úgy cipeli, hogy az ujjá a kapcsolón van, ill. olyan szerszámot helyez áram alá, amely be van kapcsolva, akkor azzal balesetet okozhat.
- d) **Távolítsa el a beállításához használt kulcsot vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos szerszámot.** A forgó alkatrészhez rögzített csavarkulcs vagy kulcs személyes sérülést okozhat.
- e) **Ne végezzen olyan mozdulatokat, amelyek kibillenthetik egyensúlyából. Mindig szilárd felületen álljon, és ügyeljen, ne veszítse el egyensúlyát.** Így jobban tudja uralni a szerszámot a váratlan helyzetekben is.
- f) **Öltözzön megfelelően. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Háját, ruháját és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészekről.** A laza öltözk, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó alkatrészekbe.
- g) **Ha az adott eszközhöz porszívó vagy porgyűjtő is tartozik, akkor győződjön meg arról, hogy ezeket megfelelően csatlakoztatta, ill. ezek megfelelően működnek.** A por összegyűjtésével és elszívásával elkerülhetők/megelőzhetőek a porral összefüggő veszélyek.

4) ELEKTROMOS SZERSZÁMOK HASZNÁLATA ÉS KARBANTARTÁSA

- a) **Ne erőltesse túl az elektromos kéziszerszámot. A célnak megfelelő elektromos szerszámot alkalmazza.** A megfelelő elektromos szerszámmal jobban és biztonságosabban dolgozhat, mert azt kifejezetten az adott feladatra tervezték.
- b) **Ne használja az elektromos szerszámot, ha a kapcsolóval nem lehet ki- és bekapcsolni.** A hibás kapcsolóval rendelkező elektromos szerszámok használata veszélyes, az ilyen készülékeket meg kell javíttatni.

- c) **A súlyos személyes sérüléssel járó kockázatok elkerülése érdekében kapcsolja ki a szerszámot és válassza azt le az áramforrásról, mielőtt valamilyen beállítást végezne, tartozékot cserélne vagy azt eltávolítja.** Ezekkel a megelőző biztonsági intézkedésekkel csökkentheti a szerszám véletlen beindításának kockázatát.
- d) **A nem használt elektromos szerszámot tárolja olyan helyen, ahol gyermekek nem érhetik el; ne engedje, hogy olyan személyek használják, akik a szerszámot és ezen utasításokat nem ismerik.** Gyakorlatlan felhasználó kezében az elektromos szerszám veszélyes lehet.
- e) **Fordítson gondot az elektromos szerszám karbantartására. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek igazítása megfelelő-e, illetve nem szorulnak-e; valamint ellenőrizze az alkatrészeket törésre és más olyan sérülésekre, amelyek befolyásolhatják az elektromos eszköz működését. Ha a szerszám sérült, akkor a használat előtt javíttassa meg.** A nem megfelelően karbantartott elektromos szerszámok számos balesetet okoztak.
- f) **A vágószerszámok mindig tiszták és élesek legyenek.** A megfelelően karbantartott éles vágószerszám kisebb valószínűséggel szorul be, és jobban kontrollálható.
- g) **Az elektromos szerszámot, tartozékokat és szerszámszárazakat a használati utasításnak megfelelően használja, a munkakörülmények és az elvégzendő feladat figyelembe vételével.** Az elektromos szerszám rendeltetésétől eltérő használata veszélyhelyzetet teremthet.

5) SZERVIZ

- a) **A szerszámot képzett szakemberrel szervizeltesse, és csak eredeti cserealkatrészeket használjon fel.** Ezzel biztosíthatja az elektromos kéziszerszám folyamatos biztonságos működését.

További biztonsági előírások fűrókalapáczhoz

- **Viseljen fülvédőt.** A magas zajszint halláskárosodáshoz vezethet.
- **Használja a szerszámmal mellékelt segédfiganttyút.** A készülék feletti irányítás elvesztése, súlyos baleset előidézője lehet.
- **Az elektromos szerszámot csak a szigetelt fogási felületeinél tartsa, ha azzal olyan műveletet végez, amelynél a tartozék rejtett kábeleket vagy a készülék saját kábelét vágthatná el.** Ha a vágóél áram alatt lévő vezetékekkel érintkezik, akkor az elektromos

szerszám fémalkatrészei is elektromossá válnak és megrázzhatják a kezelőt.

Maradványkockázat

A következő veszélyek együtt járnak a fúró-vésőkalapács használatával:

- A szerszám forgórészének vagy felforrósodott részeinek megérintése miatti sérülés

A vonatkozó biztonsági előírások alkalmazása, és a védőeszközök használata ellenére bizonyos kockázatokat (ú.n. maradványkockázatokat) nem lehet elkerülni. Ezek a következők:

- Halláskárosodás.
- Ujjak becsípődése a tartozékcserénél.
- A beton- vagy falazatbontás közben keletkező por belélegzése miatti egészségkárosodás.

A szerszám jelzései

A szerszámon a következő piktogramok találhatók:



Használat előtt olvassa el a kezelési útmutatót.



Hordjon fülvédőt.



Viseljen védőszemüveget.



A 40 Nm kuplung beállítás megfelel a legtöbb fúrási alkalmazáshoz.



A 80 Nm kuplung beállítás magasabb nyomatékok igénylő alkalmazásokhoz használható.



Piros szervizjelző LED. Részletes ismertetését lásd: **Szervizjelző LED-ek**



Sárga szervizjelző LED. Részletes ismertetését lásd: **Szervizjelző LED-ek**

GYÁRTÁSI IDŐ KÓDJÁNAK FELTÜNTETÉSI HELYE (1. ÁBRA)

A dátumkód (w) az eszköz házán található - ez tartalmazza a gyártás évét is.

Példa:

2010 XX XX

Gyártás éve

A csomagolás tartalma

A csomag a következőket tartalmazza:

- 1 Fúrókalapács
- 1 Oldalfogantyú

- 1 Koffer
- 1 Használati utasítás
- 1 Robbantott ábra

- Ellenőrizze a szerszámot, annak alkatrészeit és tartozékait olyan sérülésekre, amelyek a szállítás során keletkeztek.
- Szánjon időt a használati utasítás alapos áttanulmányozására és megértésére mielőtt használná a szerszámot.

Leírás (1., 2a-c ábra)



FIGYELMEZTETÉS: Soha se módosítsa az elektromos szerszámot és annak alkatrészeit. Anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.

- Bekapcsoló billentyű
- biztonsági kapcsológomb
- Oldalfogantyú
- Főfogantyú
- Aktív rezgésszabályzás
- Módváltó kapcsoló
- Elektronikus fordulatszám és üténergia szabályzó
- Rögzítő tárcsa
- Az oldalfogantyú hátsó helyzete
- Oldalfogantyú szorítóbilincs
- Fémgyűrű
- Persely
- Szerszámbefogó
- Mélységütköző rúd rögzítőbilincs
- Mélységütköző rúd
- Reteszelő gallér
- Csapszeg
- Gyűrű
- Oldalfogantyú rögzítógomb

RENDELTETÉS

A fúrókalapácsot professzionális fúrási és vésési műveletekre terveztük.

NE használja nedves környezetben, illetve gyúlékony folyadékok vagy gázok jelenlétében.

A fúrókalapács professzionális elektromos szerszám.

NE engedjen gyermeket a szerszám közelébe. Ha a szerszámot kevésbé gyakorlott személy használja, az ilyen személy géphasználatát felügyelni kell.

Lágy indítás funkció

A lágy indítás funkció lehetővé teszi, hogy a sebesség lassabban növekedjen, így a fúrókorona az induláskor nem mozdul el a kívánt fúrási ponttól.

A lágy indítás funkció emellett csökkenti a csapágyazásnak és a kezelőnek átadott azonnali

MAGYAR

nyomatékreakció mértékét, ha a kalapácsot úgy indítja el, hogy a fűrókorona benne van egy meglévő furatban.

Elektronikus fordulatszám és ütoenergia szabályzó tárcsa (1., 3. ábra)

Az elektronikus fordulatszám és ütoenergia szabályzó (g) a következő előnyöket nyújtja:

- kisebb tartozékok használatakor csökken azok törésének veszélye;
- minimális kitérés olyan esetben, ha puhább vagy törékeny anyagot kell törni vagy fűrni;
- optimális szerszámvezérlést biztosít a precíz véséshez.

Nyomatékhatalról tengelykapcsoló

A nyomatékhatalról tengelykapcsoló csökkenti a fűrószár beszorulása esetén a kezelőre irányuló maximális nyomatékreakciót. Ez eszköz megakadályozza a csapágy beállítását és a motor leállítását. A nyomatékhatalról tengelykapcsolót gyárilag állítják be, beállítását nem lehet módosítani.

Teljeskörű nyomatékszabályzás (3. ábra)

MEGJEGYZÉS: A nyomatékbeállítás módosításához mindig kapcsolja ki a szerszámot, ellenkező esetben a szerszám károsodhat.

A szerszám teljeskörű nyomatékszabályzás (CTC) funkciójának rendeltetése, hogy további szabályzási lehetőséget biztosítson kétfokozatú kuplung mechanikájával. **További információért lásd a Nyomatékszabályzó kapcsoló beállítása című részt.**

Szervizjelző LED-ek (3. ábra)

A kefékopást jelző sárga LED (s) akkor gyullad ki, ha a szénkefék majdnem teljesen elkoptak, jelezve, hogy a szerszám 8 órán belül szervizre szorul.

A piros szervizjelző LED (r) akkor gyullad ki, ha a blokkoló gombot (b) a vésés üzemmódtól eltérő módban használja. A piros LED villogni kezd, ha a szerszám meghibásodik vagy a szénkefék teljesen elkoptak (lásd a **Kefék** című szakaszt a **Karbantartás**).

Teljes rezgéscsillapítás főfogantyú (1. ábra)

Az oldalfogantyúban (c) található rezgéscsillapítók elnyelik a felhasználó felé irányuló rezgéseket. Ez javítja a felhasználó komfortérzetét használat közben.

Elektromos biztonság

Az elektromotort egy feszültségtartományra tervezték. Mindig ellenőrizze, hogy az adattáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel.



Berner szerszáma az EN 60745 szabványnak megfelelő kettős szigeteléssel van ellátva, ezért nincs szükség földelő vezetékre.

Ha a tápkábel megsérült, akkor azt a Berner márkaszerviz-hálózatnál beszerezhető speciális kábelre kell lecserélni.

Tápcsatlakozó aljzat cseréje (csak Egyesült Királyság és Írország)

Ha új tápcsatlakozó dugaszra van szükség:

A régi dugaszt biztonságos módon semmisítse meg.

A dugaszt fáziscsatlakozójához kösse a barna vezetékét.

A kék vezetékét a nulla csatlakozóhoz kösse.



FIGYELMEZTETÉS: A földelő csatlakozóhoz nem kell vezeték kötnie.

Kövesse a jó minőségű csatlakozó dugaszhoz mellékelt szerelési utasítást. Ajánlott biztosíték: 13 A.

Hosszabbító kábel használata

Ne használjon hosszabbító kábelt, kivéve, ha arra mindenképpen szükség van. A gép bemeneti paramétereinek megfelelő, jóváhagyott hosszabbítót használjon (lásd a műszaki adatokat). A vezető minimális keresztmetszete 1,5 mm², maximális hossza: 30 m.

Ha kábeldobot használ, mindig teljesen tekerje le a kábelt.

ÖSSZESZERELÉS ÉS BEÁLLÍTÁS



FIGYELMEZTETÉS: A sérülés veszélyének csökkentésére kapcsolja ki a gépet, és csatlakoztassa le az áramforrásról tartozékcseréje, a beállítások módosítása vagy javítás előtt. Ellenőrizze, hogy a kapcsológomb OFF (Ki) állásban van-e. Az eszköz véletlenszerű beindulása balesetet okozhat.



FIGYELMEZTETÉS: A fűrószár felforrósodhat, ezért cseréjekor a személyi sérülés elkerülése érdekében viseljen védőkesztyűt.

Az oldalfogantyú összeszerelése és felszerelése (2a, 2b ábra)

Az oldalfogantyú (c) felszerelhető elülső és hátsó helyzetbe is a gép bármelyik oldalára, hogy jobb- és balkezes felhasználóknak is megfeleljen.



FIGYELMEZTETÉS: Mindig megfelelően felszerelt oldalfogantyúval használja a szerszámot.

FELSZERELÉS ELÜLSŐ HELYZETBEN (2A ábra)

1. Helyezze az acélbilincset (k) a szerszámbefogó (m) mögötti gyűrűre (x). Szorítsa össze mindkét végét, szerelje föl a perselyt (l) és illessze bele a csapszeget (q).
2. Helyezze föl az oldalfogantyú szorítót (j) és csavarja be a rögzítógombot (h). Ne szorítsa meg.



FIGYELMEZTETÉS: Az összeszerelt oldalfogantyú szorítót nem szabad leszerelni.

3. Csavarja bele az oldalfogantyút (c) a perselybe (l). Szorítsa meg erősen.
4. Fordítsa az oldalfogantyú szerelvényt a kívánt helyzetbe. Ha nehéz fúrószárral vízszintesen akar fúrni, azt ajánljuk, az oldalfogantyút kb. 20°-os szögbe állítsa a szerszám optimális ellenőrzése érdekében.
5. Úgy rögzítse az oldalfogantyú szerelvényt a helyére, hogy a rögzítógombot (h) megszorítja.

FELSZERELÉS HÁTSÓ HELYZETBEN (2B ábra)

A hátsó helyzet különösen akkor hasznos, ha lefelé fúr a padlóba.

1. Csavarja le az oldalfogantyút (c), és távolítsa el az elülső helyzetből. Hagyja az oldalfogantyú rögzítő szerelvényt az elülső helyzetben.
2. Csavarja be az oldalfogantyút az egyik hátsó helyzetbe (i) a szerszám bármelyik oldalán.

Az SDS Max™ tartozékok föl-, illetve leszerelése (1., 4a, 4b ábra)

Szerszám SDS Max® fúrószárral és vésőkkel használható (lásd a 4. ábra kis képén az SDS Max® vésőszár keresztmetszetét)

1. Tisztítsa és kenje a koronaszárat.
2. Húzza vissza a zárókarimát (p) és illessze be a szárat.
3. Kissé fordítsa el a szárat, amíg a karima a helyére csúszik.
4. Mozgassa a koronaszárat, hogy lássa, jól illeszkedik-e. A kalapács funkció működéséhez szükséges, hogy a szár tengelyirányban több

centimétert tudjon mozogni amikor rögzítve van a szerszámbefogóba.

5. A korona eltávolításához húzza vissza a szerszámbefogó karimáját (p) és vegye ki a koronát a szerszámbefogóból.

Üzem mód kiválasztása (1. ábra)



Ütvefúrás:

beton, téglá és kő falazat fúrásához.



Csak kalapálás:

vésési és bontási munkákra. Ebben az üzemmódban a szerszám feszítő eszközként is használható beszorult fúrószár kiszabadításához.

1. Az üzemmód kiválasztásához forgassa a módváltató kapcsolót (f) úgy, hogy a kívánt üzemmód jelére mutasson. Lehet, hogy a szerszámtartót (m) kissé el kell fordítani, hogy a módváltató kapcsolót (f) át lehessen fordítani a 0 pozícióra.
2. Ellenőrizze, hogy a módváltató kapcsoló (f) rögzítve van-e a kívánt helyzetben.

A véső helyzetének jelzése (5. ábra)

A vésőt a 18 feltüntetett pozícióban lehet rögzíteni.

1. Forgassa a módváltató kapcsolót (f) amíg a 0 pozícióra ér.
2. Forgassa a vésőt a kívánt helyzetbe.
3. Forgassa a módváltató kapcsolót (f) a csak kalapálás pozícióba.
4. Forgassa a vésőt amíg rögzül a kívánt helyzetben.

Az elektronikus fordulatszám és ütőenergia szabályzó tárcsa beállítása (1., 3. ábra)

Forgassa a tárcsát (g) a kívánt fokozatra. Nagyobb sebesség beállításához fölfelé, alacsonyabb sebességhez lefelé forgassa a tárcsát. A szükséges beállítás megtalálása gyakorlat kérdése. Például:

- ha puha, törekeny anyagot vés vagy ha minimális törési erő szükséges, állítsa a tárcsát alacsony értékre;
- ha keményebb anyagokat kell törni vagy fúrni, állítsa a tárcsát magasabb értékre.

A nyomaték szabályzó kapcsoló beállítása (3. ábra)

MEGJEGYZÉS: A nyomatékbeállítás módosításához mindig kapcsolja ki a szerszámot, ellenkező esetben a szerszám károsodhat.

MAGYAR

Fordítsa a nyomaték szabályzó kapcsolót (t) az alkalmazáshoz szükséges 40 Nm vagy 80 Nm beállításra.

A 40 Nm (u) kuplung beállítás megfelel a legtöbb fűrási alkalmazáshoz, és úgy van tervezve, hogy könnyen kioldjon, ha a szár kemény anyagba ütközik.

A 80 Nm (v) kuplung beállítást koronafúrókhoz és mély furatok készítéséhez terveztük, és magasabb nyomatékküszöbnél old csak ki.

MEGJEGYZÉS: Várja meg amíg a motor felforgorsul a nyomaték váltás után.

Valahányszor áram alá helyezi a szerszámot, az automatikusan visszaáll az 1-es, 40 Nm (u) nyomatékbeállításra, ami a legérzékenyebb.

Mélységütköző rúd (1. ábra) (Csak BHD 5-1)

A MÉLYSÉGÜTKÖZŐ RÚD BEÁLLÍTÁSA

1. Nyomja le és tartsa lenyomva a mélységütköző rúd kioldógombját (n) az oldalfogantyún.
2. Úgy állítsa be a mélységütköző rudat (o), hogy a rúd és a szár vége közötti különbség a furat mélységével egyenlő legyen.
3. Engedje föl a gombot, így rögzítheti a rudat a kívánt helyzetben. Ha a mélységütköző rúddal végez fűrást, álljon le, amikor a rúd eléri az anyag felszínét.

MŰKÖDÉS

Használati tanácsok



FIGYELMEZTETÉS: Mindig tartsa be a biztonsági utasításokat és tartsa be a vonatkozó előírásokat/jogszabályokat.



FIGYELMEZTETÉS: A súlyos személyes sérüléssel járó kockázatok elkerülése érdekében kapcsolja ki a szerszámot és válassza le azt az áramforrásról, mielőtt valamilyen állítást/módosítást eszközölné a szerszámon vagy a tartozékokat lecserélné vagy eltávolítaná.



FIGYELMEZTETÉS: A fűrészár felforrósodhat, ezért cseréjekor a személyi sérülés elkerülése érdekében viseljen védőkesztyűt.



FIGYELMEZTETÉS:

- Legyen tisztában a csövek és elektromos vezetékek elhelyezkedésével.

- Csak kis nyomást gyakoroljon a szerszámmra (kb. 20 kg). A túlzott erő alkalmazása nem gyorsítja a fűrást, de csökkenti a szerszám teljesítményét és megrövidítheti élettartamát.
- Mindig két kézzel fogja a szerszámot, és szilárd felületen álljon. Mindig megfelelően felszerelt oldalfogantyúval használja a szerszámot.

MEGJEGYZÉS: A szerszám üzemi hőmérséklete (-7 és +40° C (19° és 104° F) között van. Ha ezen a hőmérséklet-tartományon túl használja, az csökkenti a szerszám élettartamát.

Helyes kéztartás (6. ábra)



FIGYELMEZTETÉS: A súlyos személyes sérülések kockázatának csökkentése érdekében **MINDIG** az ábrán látható helyes kéztartást alkalmazza.



FIGYELMEZTETÉS: A súlyos személyes sérülések kockázatának csökkentése érdekében **MINDIG** biztosan tartsa a szerszámot, nehogy az megugorjon.

A helyes kéztartásban egyik keze az oldalfogantyún (c), a másik pedig a főfogantyún (d) van.

Be- és kikapcsolás (1. ábra)

A szerszám bekapcsolásához nyomja meg az (a) bekapcsoló billentyűt.

A szerszám leállításához engedje föl a billentyűt.

A blokkoló gomb (b) segítségével a főkapcsolót (a) bekapcsolt állásban rögzítheti, de kizárólag vésés üzemmódban. Ha fűrás üzemmódban próbálja aktiválni a blokkoló gombot, a biztonsági beállítások miatt a szerszám automatikusan kikapcsol.

A szerszám bekapcsolásához nyomja meg az (a) bekapcsoló billentyűt.

A szerszám leállításához engedje föl a billentyűt.

Folyamatos működtetéshez nyomja meg és tartsa lenyomva a főkapcsolót (a), csúsztassa fölfelé a blokkoló kapcsolót (b), majd engedje föl a főkapcsolót.

A folyamatos működésre állított szerszámot úgy állítsa le, hogy röviden megnyomja a kapcsolót, majd felengedi. Mindig kapcsolja ki a szerszámot, ha befejezte a munkát, illetve mielőtt kihúzná a konnektorból.

Ütvefűrás:

A szerszám beindításához nyomja meg a be/ki kapcsoló gombot (a).

A szerszám leállításához engedje föl a billentyűt.

Fúrás magfúróval (1. ábra)

1. Helyezze be a megfelelő fűrőfejet.
2. Forgassa a módválasztó kapcsolót (f) az útvefúrás pozícióba.
3. Állítsa be az elektronikus fordulát és üténergia szabályzót (g).
4. Szerelje föl és állítsa be az oldalfogantyút (c).
5. Jelölje ki azt a helyet, ahová a lyukat fúrni akarja.
6. Helyezze a kijelölt pontra a fúrószár hegyét, és kapcsolja be a szerszámot.
7. Mindig kapcsolja ki a szerszámot, ha befejezte a munkát, illetve mielőtt kihúzná a konnektorból.

Fúrás koronafúróval (1. ábra)

1. Helyezze be a megfelelő koronafúrót.
2. Szerelje rá a központosító tuskét a koronafúróra.
3. Forgassa a módválasztó kapcsolót (f) az útvefúrás pozícióba.
4. Fordítsa az elektronikus fordulát és üténergia szabályzót (g) a közepes vagy nagy sebesség beállításra.
5. Szerelje föl és állítsa be az oldalfogantyút (c).
6. Helyezze a kijelölt pontra a központosító tuskét, és kapcsolja be a szerszámot. Addig fúrjon, amíg a tuske kb. 1 cm-re behatol a betonba.
7. Állítsa le a szerszámot, és távolítsa el a központosító tuskét. Helyezze vissza a koronafúrót a furatba, és folytassa a fúrást.
8. Ha a koronafúró fúrási mélységénél vastagabb szerkezetet fúr, időnként törje le a kerek betonhengert vagy magot a koronafúró furatának közepéből.

A beton nemkívánatos, a lyuk körül keletkező kitérésének elkerülésére először teljesen fúrja keresztül a szerkezetet a központosító tuske átmérőjével azonos furattal. Ezután fúrja ki a koronafúró méretének megfelelő lyukat félútig mind a két oldalról.

9. Mindig kapcsolja ki a szerszámot, ha befejezte a munkát, illetve mielőtt kihúzná a konnektorból.

Fejtés és vésés (1. ábra)

1. Helyezze be a megfelelő vésőt és kezével forgassa el azt a 18 pozíció egyikébe.
2. Forgassa a módválasztó kapcsolót (f) a csak kalapálás pozícióba.
3. Állítsa be az elektronikus fordulát és üténergia szabályzót (g).
4. Szerelje föl és állítsa be az oldalfogantyút (c).
5. Kapcsolja be a szerszámot és kezdjen dolgozni.
6. Mindig kapcsolja ki a szerszámot, ha befejezte a munkát, illetve mielőtt kihúzná a konnektorból.

KARBANTARTÁS

Az Ön Berner elektromos szerszámát minimális karbantartás melletti tartós használatra terveztük. A folyamatos kielégítő működés feltétele a megfelelő gondozás és rendszeres tisztítás.



FIGYELMEZTETÉS: A sérülés veszélyének csökkentésére kapcsolja ki a gépet, és csatlakoztassa le az áramforrásról tartozékcseré, a beállítások módosítása vagy javítás előtt. Ellenőrizze, hogy a kapcsológomb OFF (Ki) állásban van-e. Az eszköz véletlenszerű beindulása balesetet okozhat.

A szerszámot a felhasználó nem tudja javítani. Juttassa el a szerszámot egy hivatalos Berner szervizbe kb. 150 óra használat után. Ha ez előtt hiba lépne föl, lépjen kapcsolatba a hivatalos Berner szervizzel.

Kefék (3. ábra)

A szénkeféket a felhasználó nem tudja szervizelni. Juttassa el a szerszámot egy hivatalos Berner szervizműhelybe.

A sárga, kefék kopását jelző LED (r) kigyullad, ha a szénkefék majdnem teljesen elkoptak. További 8 órai használat után a szénkefék teljesen elkopnak és a motor automatikusan leáll.

A szerszám karbantartását azonnal el kell végezni, ha a szerviz jelző LED (s) kigyullad.



Kenés

Elektromos szerszáma nem igényel kiegészítő kenést.



Tisztítás



FIGYELMEZTETÉS: Fúvassa le a szerszámról és fúvassa ki a szerszám belsejéből sűrített levegővel a szennyeződések, amint a szellőzőnyílások környékén port lát. A művelet végzésekor viseljen professzionális védőszemüveget és porvédő álarcot.



FIGYELMEZTETÉS: Soha ne használjon oldószert vagy más erős vegyszert a szerszám nem fémes alkatrészeinek tisztítására. Az ilyen vegyszerek meggyengíthetik ezen alkatrészek anyagait.

Csak vizes vagy enyhe mosószeres textíliát használjon. Ne hagyja, hogy a szerszám belsejébe folyadék kerüljön, és ne is mártsa a szerszám alkatrészeit folyadékba.

Opciók tartozékok



FIGYELMEZTETÉS: Minthogy a Berner által kínáltól eltérő tartozékokat nem tesztelték a készülékkel, ezek használata veszélyes lehet. A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak a Berner által ajánlott kiegészítőket használja ezzel a termékkel.

Különböző SDS Max® típusú száraz és vésők kaphatók opcióként.

A megfelelő tartozékokkal kapcsolatos további tájékoztatásért forduljon kereskedőjéhez.

A környezet védelme



Elkülönítve gyűjtendő. A termék nem kezelhető közönséges háztartási hulladékként.

Ha egy nap úgy találja, hogy az Ön Berner készüléke cserére szorul vagy a továbbiakban nincs rá szüksége, ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt. Gondoskodják elkülönített kezeléséről.



A használt termékek és csomagolásuk elkülönített kezelése lehetővé teszi az anyagok újrafeldolgozását. Az újrafeldolgozott anyagok alkalmazása segít megelőzni a környezetszennyezést és csökkenti a nyersanyagszükségletet.

A helyi rendelkezések intézkedhetnek az elektromos termékek háztartási hulladéktól elkülönített gyűjtéséről a helyi hulladékgyűjtő helyeken, illetve olyan értelemben, hogy a helyi kereskedőnek kell gondoskodnia a termék visszavételéről új termék vásárlásakor.

A Berner lehetőséget biztosít a Berner termékek gyűjtésére és újrafeldolgozására, ha azok elérték élettartamuk végét. A szolgáltatás igénybevételéhez kérjük, vigye vissza a terméket bármely márkaszervizünkbe, ahol vállalatunk képviselőjében gondoskodnak annak elkülönített összegyűjtéséről.

A legközelebbi hivatalos javítóműhely címét a kézikönyvben megadott helyi Berner képviselőtől tudhatja meg a kézikönyvben megadott címen.

GARANCIA ÉS VEVŐSZOLGÁLAT

Minden szerszámot, alkatrészt, vagy tartozékot alaposan ellenőrizzük, mielőtt azt gyárunkból kiszállítjuk. Amennyiben ennek ellenére a szerszámon valamilyen meghibásodást észlel, akkor a szerszámot küldje meg közvetlenül cégünk vevőszolgálatának, vagy a legközelebbi szerződéses Berner szakszerviznek.

A 36 hónapos garancia a vásárlás napjával kezdődik. A vásárlás napját az eredeti számlával kell igazolni.

A garanciaidőn belül garantáljuk:

- a meghibásodások ingyenes javítását,
- a sérült részek ingyenes cseréjét,
- az ingyenes szakszervizet.

A jótállás csak a termék anyag- és gyártási hibáira terjed ki, feltéve, hogy a hibát nem a [a gép] szakszerűtlen kezelése okozta. További jótállási feltétel, hogy csak eredeti alkatrészeket használjanak fel, amelyeket a Berner cég a Berner gyártmányú gépek üzemeltetéséhez kifejezetten megfelelőnek minősít.

A szerződéses szakszervizek jegyzékét a hátlapon találja.

SDS MAX KOMBINOVANE UDARNE BUŠILICE

BHD 5-1, BHD 8-1

Čestitamo!

Izabrali ste Berner alat. Dugogodišnje iskustvo, razvoj proizvoda i inovacije učinile su da Berner postane jedan od najpouzdanijih partnera korisnicima profesionalnih ručnih električnih alata.

Tehnički podaci

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art. br.	91951	91950
Napon	V 230	230
Tip	1	1
Ulazna snaga	W 1500	1300
Energija udarca	J 2–14	2–12
Ukupan kapacitet bušenja u betonu:		
punim bitovima	mm 12–48	12–45
proširivači	mm 40–125	40–100
Optimalan kapacitet bušenja u betonu:		
punim bitovima	mm 25–45	25–35
Položaji dleta	24	18
Držač alata	SDS Max®	SDS Max®
Težina	kg 9,1	6,9

L_{PA} (zvučni pritisak)	dB(A)	95	93
K_{PA} (zvučni pritisak, nesigurnost)	dB(A)	3	3
L_{WA} (zvučna snaga)	dB(A)	106	104
K_{WA} (zvučna snaga, nesigurnost)	dB(A)	4	3

Ukupne vrednosti vibracija (vektorska suma u tri pravca) određene prema EN 60745:

Emissiona vrednost vibracija a_h			
Bušenje u betonu			
$a_{h,HD}$ =	m/s ²	7,8	9,1
Nesigurnost K =	m/s ²	1,5	1,6
Emissiona vrednost vibracija a_h			
Rad sa dletom			
$a_{h,Chet}$ =	m/s ²	7,2	7,4
Nesigurnost K =	m/s ²	1,5	1,6

Emissioni nivo vibracija naveden u ovoj informaciji izmeren je prema standardizovanom postupku iz EN 60745 i može se koristiti za upoređivanje alata. Može se koristiti za preliminarnu procenu izloženosti.



UPOZORENJE: Deklarisani emisijski nivo vibracija važi za glavne primene alata. Međutim, ako se alat koristi za druge aplikacije, sa drugim priborima ili ako je loše održavan, emisijska vrednost vibracija se može razlikovati. To može značajno povećati nivo izlaganja u ukupnom periodu rada.

Procena nivoa izloženosti vibracijama takođe treba da uzme u obzir vremena kada je alat isključen i kada radi u praznom hodu. To može značajno smanjiti nivo izlaganja u ukupnom periodu rada.

Radi zaštite korisnika od efekata vibracija identifikujte dodatne bezbednosne mere kao što su: održavanje alata i pribora, održavanje toplote ruku, organizacija radnih šema.

Osigurači:

Evropa	230 V-alati	10 ampera, mrežno napajanje
U.K. i Irska	230 V-alati	13 ampera, u utikaču

Definicije: Bezbednosne smernice

Dole navedene definicije opisuju nivo ozbiljnosti za svaku signalnu reč. Molimo da pročitate uputstvo i vodite računa o tim simbolima.



OPASNOST: Ukazuje na neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbegne, izazvati **smrt ili ozbiljnu povredu**.



UPOZORENJE: Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja bi, ako se ne izbegne, **mogla izazvati smrt ili ozbiljnu povredu**.



OPREZ: Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, **može izazvati manju ili umerenu povredu**.

NAPOMENA: Ukazuje na praksu koja se ne odnosi na telesne povrede, ali koja, ako se ne izbegne, može izazvati materijalne štete.



Označava opasnost od električnog udara.



Označava opasnost od požara.

EC izjava o usklađenosti

DIREKTIVA ZA MAŠINE



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner izjavljuje da su proizvodi opisani u delu „Tehnički podaci“ usklađeni sa: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Ovi proizvodi su takođe usklađeni sa direktivom 2004/108/EC. Za više informacija kontaktirajte Berner na sledećoj adresi ili ih potražite u uputstvu za upotrebu.

Dolepotpisani je odgovoran za pripremu tehničke dokumentacije i daje ovu izjavu za račun kompanije Berner.

Jörn Werner
Glavni izvršni direktor
(CEO)

Ulrich Lindner
Operativni direktor
Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Nemačka
20.05.2010



UPOZORENJE: Radi smanjenja opasnosti od povreda, pročitajte uputstvo za upotrebu.

Opšta bezbednosna upozorenja za električne alate



UPOZORENJE! Pročitajte sva bezbednosna upozorenja i uputstva. Nepoštovanje upozorenja i uputstava može izazvati električni udar, požar i/ili ozbiljnu povredu.

SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTSTVA ZA BUDUĆE POTREBE

Termin “električni alat” u upozorenjima odnosi se na alate sa mrežnim napajanjem (sa kablom) ili alate sa baterijskim napajanjem (bežični).

1) BEZBEDNOST RADNOG PODRUČJA

- Radno područje treba uvek da bude čisto i dobro osvetljeno.** Nered i mračna područja izazivaju nezgode.
- Ne radite sa električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, na primer u prisustvu zapaljivih tečnosti, gasova ili prašine.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu da upale prašinu ili isparenja.

- Decu i druge osobe udaljite dok radite sa električnim alatom.** Zbog ometanja možete izgubiti kontrolu.

2) ELEKTRIČNA BEZBEDNOST

- Utičaći električnih alata moraju da odgovaraju utičnici. Nikada i ni na bilo koji način nemojte modifikovati utikač. Ne koristite nikakve utične adaptere sa uzemljenim električnim alatima.** Nemođifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanje opasnost od električnog udara.
- Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji veća opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- Ne izlažite električne alate kiši ili vlažnim uslovima.** Voda koja prođre u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- Ne rukujte nepravilno kablom. Nemojte nikad koristiti kabl za nošenje, vučenje ili izvlačenje utikača električnog alata. Kabl udaljite od toplote, ulja, oštih rubova ili pokretnih delova.** Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- Pri upotrebi električnog alata na otvorenom prostoru koristite produžni kabl koji je podesan za upotrebu na otvorenom prostoru.** Korišćenje kabla koji je podesan za upotrebu na otvorenom prostoru umanjuje opasnost od električnog udara.
- Ukoliko se ne može izbegnuti upotreba električnog alata na vlažnom mestu, koristite napajanje sa FID zaštitnom sklopkom za zaštitu od struje u slučaju kvara.** Upotreba FID sklopke umanjuje opasnost od električnog udara.

3) LIČNA BEZBEDNOST

- Budite pažljivi, gledajte šta radite i savesno radite sa električnim alatom. Nemojte da koristite električni alat ako ste umorni ili pod dejstvom lekova, alkohola ili droga.** Trenutak nepažnje pri radu sa električnim alatom može dovesti do ozbiljnih telesnih povreda.
- Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitu za oči.** Zaštitna oprema, kao što su maska za prašinu, zaštitna obuća sa donom koji se ne kliza, kaciga ili zaštita za sluh, koja se koristi pod odgovarajućim uslovima, smanje telesne povrede.
- Sprečite nenamerno pokretanje. Pobrinite se da prekidač bude isključen pre povezivanja električnog napajanja i/ili baterije, uzimanja uređaja ili nošenja alata.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili električnih alata sa prekidačem koji su priključeni na napajanje izaziva nezgode.

- d) **Uklonite ključ za podešavanje ili ključ za pritezanje pre uključivanja električnog alata.** Ključ za pritezanje ili podešavanje koji je ostao u rotirajućem delu električnog alata može da dovede do telesne povrede.
- e) **Ne posežite van domašaja. Održavajte stabilan položaj i ravnotežu u svakom trenutku.** Time se obezbeđuje bolja kontrola nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite odgovarajuću odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit.** Kosu, odeću i rukavice udaljite od pokretnih delova. Široka odeća, nakit ili duga kosa mogu da se uhvate u pokretne delove.
- g) **Ako postoje priključni uređaji za izbacivanje prašine i oprema za njeno sakupljanje, pobrinite se da budu priključeni i da se pravilno koriste.** Sakupljanje prašine može da umanjí opasnosti povezane sa prašinom.
- 4) **UPOTREBA I ODRŽAVANJE ELEKTRIČNIH ALATA**
- a) **Ne preopterećujte električni alat. Koristite odgovarajući električni alat za svoj rad.** Pravilan električni alat će bolje i bezbednije, i u predviđenoj meri, obaviti posao za koji je konstruisan.
- b) **Ne koristite električni alat čiji prekidač ne može da se uključi i isključi.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati putem prekidača je opasan i mora se popraviti.
- c) **Izvućite utikač iz izvora napajanja i/ili izvadite bateriju iz električnog alata pre vršenja bilo kakvih podešavanja, zamene pribora ili odlaganja električnog alata.** Takve preventivne bezbednosne mere smanjuju opasnost od slučajnog pokretanja električnog alata.
- d) **Nekorišćene električne alate čuvajte van domašaja dece i nemojte dozvoliti osobama koje nisu upoznate sa ovim električnim alatom ili ovim uputstvima da rukuju električnim alatom.** Električni alati su opasni u rukama neveštih korisnika.
- e) **Održavajte električne alate. Proverite da li su pokretni delovi centrirani ili blokirani, da li su delovi polomljeni i da li postoji bilo koje drugo stanje koje može uticati na rad električnih alata.** Ako je oštećen, postarajte se da se električni alat popravi pre upotrebe. Mnoge nezgode su izazvane loše održanim električnim alatom.
- f) **Rezne alate održavajte tako da budu oštri i čisti.** Pravilno održavani rezni alati sa oštrim reznim ivicama ređe se blokiraju i lakše se kontrolišu.
- g) **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. u skladu sa ovim uputstvima, uzimajući u obzir**

radne uslove i rad koji treba obaviti. Korišćenje električnog alata za radove za koje nije namenjen može dovesti do opasne situacije.

5) SERVIS

- a) **Postarajte se da vaš električni alat servisira kvalifikovani servisni tehničar koji će koristiti samo originalne rezervne delove.** Time se osigurava bezbednost električnog alata.

Dodatna sigurnosna uputstva za udarne bušilice

- **Nosite štitičke za uši.** Izlaganje buci može uzrokovati gubitak sluha.
- **Koristite pomoćnu(e) ručku(e) ako su isporučene uz alat.** Gubitak kontrole može dovesti do fizičkih povreda.
- **Električni alat držite za izolovane rukohvate kada obavljate radove pri kojima postoji mogućnost da rezni pribor dodirne skrivene vodove ili preseče sopstveni kabl.** Rezni pribor koji dodirne strujni kabl može da stavi pod napon metalne delove električnog alata i izloži rukovaooca električnom udaru.

Preostale opasnosti

Sledeće opasnosti su specifične za upotrebu udarnih bušilica i bušilica sa dletom:

- Povrede izazvane dodirivanjem rotirajućih delova ili vrućih delova alata

I pored primene relevantnih bezbednosnih propisa i implementacije bezbednosnih uređaja, izvesne preostale opasnosti se ne mogu izbeći. To su:

- Slabljenje sluha.
- Opasnost od prignječenja prstiju prilikom promene dodatne opreme.
- Opasnosti po zdravlje izazvane udisanjem prašine koja se stvara pri radu u betonu i/ili kamenu.

Oznake na alatu

Na alatu se nalaze sledeći piktogrami:



Pre upotrebe pročitajte uputstvo za upotrebu.



Nosite zaštitu za sluh.



Nosite zaštitu za oči.



Podešenje spojnice 40 Nm je projektovano za većinu aplikacija bušenja



Podešenje spojnice 80 Nm je projektovano za aplikacije sa većim obrtnim momentom



Crveni LED servisni indikator. Detaljniji opis ćete naći u delu **"LED servisni indikatori"**.



Žuti LED servisni indikator. Detaljniji opis ćete naći u delu **"LED servisni indikatori"**.

POZICIJA DATUMSKE ŠIFRE (SL. 1)

Datumska šifra (w), koja sadrži i godinu proizvodnje, odštampana je na kućištu.

Primer:

2010 XX XX
Godina proizvodnje

Sadržaj pakovanja

Ovo pakovanje sadrži:

- 1 Udarma bušilica
- 1 Bočna drška
- 1 Kutija sa kompletom pribora
- 1 Uputstvo za upotrebu
- 1 Rasklopljeni crtež
- *Proverite da li postoje transportna oštećenja na alatu, njegovim delovima ili priboru.*
- *Pre rada sa ovim alatom treba pažljivo pročitati i razumeti ovo uputstvo.*

Opis (sl. 1, 2a–c)



UPOZORENJE: Nikad ne modifikujte električni alat ili njegove delove. Može doći do oštećenja ili telesne povrede.

- a. Prekidač za uključivanje i isključivanje
- b. Klizač za zaključavanje
- c. Bočna drška
- d. Glavna drška
- e. Aktivna kontrola vibracija
- f. Birač režima rada
- g. Elektronski brojčanik i kontrola udarnog bušenja
- h. Stezni prsten
- i. Mesto za zadnju dršku
- j. Stega za bočnu dršku
- k. Čelični prsten
- l. Čaura
- m. Držač alata
- n. Dugme za oslobađanje graničnika za dubinu
- o. Graničnik za dubinu
- p. Prihvat za učvršćivanje
- q. Klin
- x. Prihvat
- y. Dugme bočne drške

NAMENA

Ova udarna bušilica je namenjena za profesionalno udarno bušenje i klesanje.

NE koristite u uslovima vlage ili u prisustvu zapaljivih tečnosti ili gasova.

Ove bušilice su profesionalni električni alati.

NE dozvoljavajte deci da se približavaju alatu. Nadzor je obavezan ako sa ovim alatom radi neiskusno lice.

Funkcija mekog starta

Funkcija mekog starta omogućava da se brzina postepeno povećava čime se sprečava da se burgija pomeri od ciljne pozicije prilikom pokretanja.

Funkcija mekog starta takođe smanjuje direktnu reakciju na obrtni moment koja se prenosi na alat i rukovaoca ako se udarna bušilica pokrene sa burgijom postavljenom u postojećoj rupi.

Elektronski brojčanik i kontrola udarnog bušenja (sl. 1, 3)

Elektronski brojčanik i kontrola udarnog bušenja (g) nude sledeće prednosti:

- korišćenje manjih pribora bez opasnosti od loma;
- svođenje prekida na minimum pri radovima sa dletom ili bušenju u mekanim ili krtnim materijalima;
- optimalna kontrola alata za precizan rad sa dletom.

Spojnica za ograničenje obrtnog momenta

Spojnica za ograničenje obrtnog momenta smanjuje povratni udar pri maksimalnom obrtnom momentu koji deluje na rukovaoca u slučaju da se burgija zaglavi. Ova funkcija takođe sprečava blokiranje alatnog pribora i električnog motora. Spojnica za ograničenje obrtnog momenta je fabrički podešena i ne može se podešavati.

Potpuna kontrola momenta (sl. 3)

NAPOMENA: Uvek isključite alat pre promene podešenog obrtnog momenta; u suprotnom može doći do oštećenja.

Karakteristika potpune kontrole momenta (CTC) kod ovog alata je projektovana da pruži dodatnu kontrolu putem mehanizma dvostepene spojnice. **Pogledajte deo "Podešavanje regulatora momenta"** za više objašnjenja.

LED diode indikatora servisiranja (sl. 3)

Žuti LED indikator za četkice (s) se pali kada su ugljenične četkice skoro istrošene kako bi ukazao na potrebu za servisiranjem u roku od sledećih 8 sati korišćenja.

Crveni servisni indikator LED (r) se pali ako se dugme za zaključavanje u uključenom položaju (b) koristi u nekom drugom režimu s ne u režimu klesanja. Crveni indikator počinje da trepti ako postoji greška kod alata ili ako su četkice potpuno istrošene (pogledajte deo Četkice u poglavlju **Održavanje**).

Glavna drška sa potpunom amortizacijom vibracija (sl. 1)

Amortizeri na bočnoj drški (c) apsorbuju vibracije koje se prenose na korisnika. Time se poboljšava udobnost za korisnika tokom rada.

Električna bezbednost

Električni motor je projektovan samo za jedan napon. Uvek proverite da li napon izvora napajanja odgovara naponu na natpisnoj pločici uređaja.



Vaš Berner alat je dvostruko izolovan u skladu sa EN60745; zato nije potreban kabl za uzemljenje.

U slučaju da se kabl ošteti, mora se zameniti specijalnim kablom koji se može nabaviti preko Berner servisne mreže.

Zamena utikača (samo Velika Britanija i Irska)

Ako treba namestiti novi mrežni utikač:

- Bezbedno zbrinite stari utikač.
- Braon provodnik povežite na kontakt za fazu u novom utikaču.
- Povežite plavi provodnik na neutralni kontakt.



UPOZORENJE: Ne treba povezivati kontakt za uzemljenje.

Pratite uputstva koja se isporučuju uz utikače dobrog kvaliteta. Preporučeni osigurač: 13 A.

Korišćenje produžnog kabl

Produžni kabl ne treba koristiti osim ako to nije nužno. Koristite odobreni produžni kabl koji je pogodan za ulazni priključak ovog alata (pogledajte tehničke podatke). Minimalni poprečni presek provodnika je 1,5 mm²; maksimalna dužina je 30 m.

Ako koristite kablovski kotur, uvek potpuno odmotajte kabl.

MONTAŽA I PODEŠAVANJA



UPOZORENJE: Radi smanjenja opasnosti od povreda, isključite uređaj i izvucite utikač mašine iz izvora napajanja pre postavljanja i uklanjanja pribora, pre

podešavanja ili promene konfiguracije, ako i pre popravki. Uverite se da je prekidač za uključivanje i isključivanje u položaju OFF (isključeno). Slučajno pokretanje može dovesti do povreda.



UPOZORENJE: Bitovi alata mogu da budu vrući i zato nosite rukavice kada ih menjate ili uklanjate da se ne bi povredili.

Sklapanje i nameštanje bočne drške (sl. 2a, 2b)

Bočna drška (c) se može montirati u prednji ili zadnji položaj sa obe strane mašine tako da bude podesna i za levoruke i za desnoruke korisnike.



UPOZORENJE: Alat uvek koristite sa pravilno montiranom bočnom drškom.

MONTAŽA U PREDNJEM POLOŽAJU (SL. 2A)

1. Pritisnite čelični prsten (k) preko prihvata (x) iz držača alata (m). Stisnite oba kraja, monitorajte čauru (l) i umetnite klin (q).
2. Stavite spojnicu bočne drške (j) i zavrtanj na steznom prstenu (h). Ne pritežite previše.



UPOZORENJE: Kada se montira, spojnicu bočne drške ne sme nikad da se uklanja.

3. Navrtite bočnu dršku (c) u čauru (l). Dobro pritegnite.
4. Okrenite montažni sklop bočne drške u željeni položaj. Za horizontalno bušenje sa teškom burgijom preporučujemo da bočnu dršku postavite pod uglom od 20°C radi optimalne kontrole.
5. Zaključajte montažni sklop bočne drške na mestu tako što ćete pritegnuti stezni prsten (h).

MONTAŽA U ZADNJEM POLOŽAJU (SL. 2B)

Zadnji položaj je naročito korisan prilikom bušenja u podu.

1. Odvrtite bočnu dršku (c) i uklonite je iz prednjeg položaja. Montažni sklop bočne drške ostavite u prednjem položaju.
2. Bočnu dršku navrtite direktno u zadnji položaj bočne drške (i) sa bilo koje strane alata.

Postavljanje i skidanje SDS Max™ pribora (sl. 1, 4a, 4b)

Ovaj alat koristi SDS Max® burgije i dleta (pogledajte izdvojeni deo na slici 4B da biste videli poprečni presek osovine SDS Max® bita).

1. Očistite osovinu bita.
2. Povucite prihvatač za učvršćivanje (p) unazad i umetnite osovinu bita.

3. Lagano okrećite bit dok se prihvat za učvršćivanje ne namesti u svoj položaj.
4. Povucite bit da biste proverili da li je pravilno učvršćen. Udar na funkciju zahteva da bit ima askijalni hod od nekoliko centimetara kada je učvršćen u držaču alata.
5. Da biste izvadili bit, povucite prihvat za učvršćivanje držača alata/prihvat (p) i izvucite bit iz držača alata.

Biranje režima rada (sl. 1)



Udarno bušenje:

za radove bušenja u betonu, cigli, kamenu i klesanje.



Samo udarna funkcija:

za radove sa dletom i rušenje. U ovom režimu alat se može koristiti kao poluga za oslobađanje zaglavljene burgije.

1. Da biste odabrali režim rada, okrenite birač režima rada (f) tako da bude okrenut prema simbolu željenog režima.
Možda će biti potrebno da se držač alata (m) malo zavrne kako bi se omogućilo da birač režima rada (f) pređe položaj **O**.
2. Proverite da li je birač režima rada (f) zaključan na mestu.

Indeksiranje položaja dleta (sl. 5)

Dleto se može indeksirati i zaključati u 18 različitih položaja.

1. Birač režima rada (f) okrenite tako da pokazuje prema položaju **O**.
2. Okrenite dleto u željeni položaj.
3. Birač režima rada (f) postavite u položaj "samo udarno bušenje".
4. Okrećite dleto dok ne upadne na mesto.

Podešavanje elektronskog brojačnika i kontrole udarnog bušenja (sl. 1, 3)

Okrenite brojačnik (g) na željeni nivo. Brojačnik okrećite na gore da biste podesili veće brzine, odnosno nadole za manje brzine. Potrebno podešenje je stvar iskustva.

Npr.:

- prilikom klesanja ili bušenja mekih, krutih materijala ili kada je potrebno minimalno prekidanje, brojačnik podesite na niže podešenje;
- kada se lome ili buše tvrdi materijali, brojačnik podesite na veće podešenje.

Podešavanje regulatora momenta (sl. 3)

NAPOMENA: Uvek isključite alat pre promene podešenog obrtnog momenta; u suprotnom može doći do oštećenja.

Polugu regulatora momenta (t) pomerite na 40 Nm ili 80 Nm u zavisnosti od primene.

Podešenje spojnice od 40 Nm (u) je projektovano za većinu aplikacija bušenja i za lako odspajanje kada burgija naiđe na šipku ili strane supstance.

Podešenje spojnice od 80 Nm (v) je projektovano za aplikacije sa većim brojem obrtaja, kao što je bušenje proširivačima i bušenje dubokih ruka, kao i za odspajanje u slučaju postizanja gornje granične vrednosti obrtnog momenta.

NAPOMENA: Dozvolite da kućište motora malo rotira dok menjate moment.

Svaki put kada se alat uključi u struju, on će automatski vratiti podešenje spojnice 1 na podrazumevano podešenje spojnice od 40 Nm (u), kao najosetljivije podešenje.

Graničnik za dubinu (sl. 1) (Samo BHD 5-1)

DA PODESITE GRANIČNIK ZA DUBINU

1. Gurnite i držite pritisnuto dugme za oslobađanje graničnika za dubinu (n) na bočnoj ručki.
2. Graničnik za dubinu (o) pomerite tako da rastojanje između kraja šipke graničnika i kraja bita bude jednako željenoj dubini bušenja.
3. Pustite dugme da bi se šipka graničnika učvrstila na mesto. Prilikom bušenja primenom graničnika za dubinu, zaustavite se kada kraj šipke graničnika dođe do površine materijala.

UKLOVANJE

Uputstvo za upotrebu



UPOZORENJE: Uvek vodite računa o bezbednosnim merama i primenljivim propisima.



UPOZORENJE: Radi smanjenja opasnosti od povreda, isključite uređaj i izvucite utikač alata iz izvora napajanja pre bilo kakvih podešavanja ili uklanjanja/postavljanja priključaka ili pribora.



UPOZORENJE: Bitovi alata mogu da budu vrući i zato nosite rukavice kada ih menjate ili uklanjate da se ne bi povredili.



UPOZORENJE:

- Vodite računa o položaju vodovodnih cevi i električnih kablova.
- Primenjujte samo blagi pritisak na alat (oko 20 kg). Prevelika sila ne ubrzava bušenje, ali smanjuje performanse alata i može skratiti njegov vek trajanja.
- Uvek čvrsto držite alat sa obe ruke i obezbedite siguran položaj. Alat uvek koristite sa pravilno montiranom bočnom drškom.

NAPOMENA: Radna temperatura je (-7 do +40° C (19° do 104° F)). Korišćenje alata van ovog temperaturnog opsega će smanjiti vek trajanja alata.

Pravilan položaj ruke (sl. 6)



UPOZORENJE: Radi smanjenja opasnosti od povreda, **UVEK** primenjujte pravilan položaj ruke, kao što je pokazano na slici.



UPOZORENJE: Radi smanjenja opasnosti od povreda, **UVEK** sigurno držite alat radi pripravnosti u slučaju iznenadne reakcije.

Pravilan položaj ruke znači da jednom rukom treba uhvatiti bočnu dršku (c), a drugom glavnu dršku (d).

Uključivanje i isključivanje (sl. 1)

Da biste uključili alat, pritisnite prekidač za uključivanje i isključivanje (a).

Da biste zaustavili alat, pustite prekidač za uključivanje i isključivanje.

Klizač za zaključavanje (b) omogućava da prekidač za uključivanje i isključivanje (a) bude zaključan samo u režimu klesanja. Ako je dugme za zaključavanje u uključenom položaju aktivirano u režimu bušenja, ovaj alat se automatski isključuje.

Da biste uključili alat, pritisnite prekidač za uključivanje i isključivanje (a).

Da biste zaustavili alat, pustite prekidač.

Za neprekidan rad, pritisnite i držite pritisnut prekidač za uključivanje i isključivanje (a), pomerite dugme za zaključavanje (b) naviše, a zatim pustite prekidač.

Da biste zaustavili neprekidan rad alata, pritisnite kratko prekidač i pustite. Uvek isključite alat kad završite rad i pre nego što ga isključite iz struje.

Udarno bušenje

Da uključite alat, pomerite prekidač za uključivanje/ isključivanje (1).

Da biste zaustavili alat, pustite prekidač.

Bušenje sa punim bitom (sl. 1)

1. Umetnite odgovarajuću burgiju.
2. Birač režima rada (f) postavite u položaj udarnog bušenja.
3. Podesite elektronski brojčanik i kontrolu udarnog bušenja (g).
4. Namestite i podesite bočnu dršku (c).
5. Označite mesto na kome treba izbušiti rupu.
6. Burgiju postavite na to mesto i uključite alat.
7. Uvek isključite alat kad završite rad i pre nego što ga isključite iz struje.

Bušenje sa proširivačem (sl. 1)

1. Umetnite odgovarajući proširivač.
2. Namestite burgiju za centriranje u proširivač.
3. Birač režima rada (f) postavite u položaj udarnog bušenja.
4. Podesite elektronski brojčanik i kontrolu udarnog bušenja (g) na podešenje za srednju ili veliku brzinu.
5. Namestite i podesite bočnu dršku (c).
6. Burgiju za centriranje postavite na to mesto i uključite alat. Bušite dok proširivač ne prođe u beton oko 1 cm.
7. Zaustavite alat i uklonite burgiju za centriranje. Vratite proširivač u otvor i nastavite bušenje.
8. Priilikom bušenja kroz strukture koje su deblje od dubine proširivača, polomite kružni cilindar od betona ili jezgro u bitu u redovnim intervalima. Da biste izbegli neželjeno lomljenje betona oko rupe, prvo izbušite otvor, čiji je prečnik jednak burgiji za centriranje, kroz strukturu. Zatim bušite proširenu rupu do pola sa svake strane.
9. Uvek isključite alat kad završite rad i pre nego što ga isključite iz struje.

Odlamanje i klesanje (sl. 1)

1. Umetnite odgovarajuće dleto i okrećite ga rukom dok se ne uglati u jedan od 18 položaja.
2. Birač režima rada (f) postavite u položaj "samo udarno bušenje".
3. Podesite elektronski brojčanik i kontrolu udarnog bušenja (g).
4. Namestite i podesite bočnu dršku (c).
5. Uključite alat i počnite sa radom.
6. Uvek isključite alat kad završite rad i pre nego što ga isključite iz struje.

ODRŽAVANJE

Vaš Berner alat je dizajniran za rad u dužem vremenskom periodu sa minimalnim zahtevima u pogledu održavanja. Kontinuirani zadovoljavajući rad zavisi od pravilnog održavanja alata i redovnog čišćenja.



UPOZORENJE: Radi smanjenja opasnosti od povreda, isključite uređaj i izvucite utikač mašine iz izvora napajanja pre postavljanja i uklanjanja pribora, pre podešavanja ili promene konfiguracije, ako i pre popravki. Uverite se da je prekidač za uključivanje i isključivanje u položaju OFF (isključeno). Slučajno pokretanje može dovesti do povrede.

Korisnik ne može da servisira ovaj uređaj. Ovaj alat odnesite u ovlašćeni Berner servis na proveru posle približno 150 radnih sati. Ako se neki problem javi pre ovog roka, kontaktirajte ovlašćenog Berner servisera.

Četkice (sl. 3)

Korisnik ne može da servisira ugljenične četkice. Odnosite alat u ovlašćeni Berner servis.

Žuti LED indikator za četkice (s) se pali kada su ugljenične četkice skoro istrošene. Nakon narednih 8 sati korišćenja ili pošto se četkice potpuno istroše, motor će se automatski isključiti.

Održavanje alata treba obaviti čim se upali servisni indikator (s).



Podmazivanje

Vaš električni alat ne zahteva dodatno podmazivanje.



Čišćenje



UPOZORENJE: Suvim vazduhom izduvavajte prašinu iz glavnog kućišta i iz ventilacionih otvora zavisno od sakupljanja prašine. Nosite odobrenu zaštitu za oči i odobrenu zaštitu od prašine pri obavljanju ovog postupka.



UPOZORENJE: Nikad ne koristite rastvarače ili druga agresivna hemijska sredstva za čišćenje nemetalnih delova alata. Te hemikalije mogu da oslabe materijale koji se koriste za nemetalne delove. Koristite samo krpu koja je navlažena vodom i blagu sapunicu. Nikad nemojte dozvoliti da voda prodre u alat; nikad ne uranjajte bilo koji deo alata u tečnost.

Opciona dodatna oprema i pribor



UPOZORENJE: S obzirom da dodatna oprema i pribor, osim onih koje nudi Berner, nisu bili testirani sa ovim proizvodom, korišćenje takvih pribora i dodatne opreme sa ovim alatom bi moglo biti opasno. Da bi se smanjila opasnost od povreda, sa ovim proizvodom treba koristiti samo pribor i dodatnu opremu koje je preporučio Berner.

Razni tipovi SDS Max® burgija i dleta su naraspolaganju kao opcije.

Za više informacija o prikladnim priborima obratite se vašem distributeru.

Zaštita životne sredine



Odvojeno sakupljanje. Ovaj proizvod ne sme da se odlaže zajedno sa običnim kućnim smećem.

Ukoliko jednog dana ustanovite da vaš Berner proizvod treba da se zameni ili ako vam više nije potreban, ne odlažite ga sa kućnim smećem. Ovaj proizvod odložite kao poseban otpad.



Odvojeno sakupljanje dotrajalih proizvoda i pakovanja omogućava reciklažu i ponovnu upotrebu materijala. Ponovna upotreba recikliranih materijala pomaže u sprečavanju zagađivanja životne sredine i smanjuje potražnju za sirovinama.

Lokalnim regulativama može biti propisano posebno sakupljanje električnih proizvoda iz domaćinstava, na opštinskim deponijama ili kod prodavca kod koga ste kupili novi proizvod.

Berner obezbeđuje mogućnost za sakupljanje i reciklažu Berner proizvoda na kraju njihovog životnog veka. Da biste iskoristili prednost ove usluge, svoj proizvod vratite bilo kom ovlašćenom serviseru koji će izvršiti odvojeno sakupljanje ovih proizvoda umesto vas.

Kontaktirajte lokalno Berner predstavništvo putem adrese koja je navedena u ovom uputstvu da biste saznali lokaciju vama najbližeg ovlašćenog servisa.

GARANCIJA I GARANTNI SERVIS

Svaka sprava, rezervni deo ili pribor su propisno provereni pre nego što se isporučuje iz fabričkog pogona. Ako i pored toga ipak postoji nekakav defekt, molimo da pošaljete deo u našu Direkciju za servisne usluge ili do najbližeg Servisa kompanije Berner.

Garantni rok je 36 meseci i počinje od dana kupovine, što mora biti dokazano originalnim računom za kupovinu proizvoda. U toku garantnog perioda, proizvođač garantuje:

- besplatno otklanjanje mogućih defekata,
- besplatnu zamenu za sve oštećene delove,
- besplatan profesionalni servis.

Uslov je da su to materijalni i/ili proizvodni defekti i da nije vršen nikakav neadekvatan rad sa mašinom. Osim toga, mogu se koristiti samo originalni dodatni delovi koje je Berner identifikovao kao odgovarajuće za rad sa Berner mašinama.

Adrese servisa za popravke su date na zadnjoj strani.

SDS MAX KOMBINIRANI ČEKIĆI

BHD 5-1, BHD 8-1

Čestitamo!

Odabrali ste Berner alat. Godine iskustva, od razvoja proizvoda do inovativnosti, učinile su tvrtku Berner jednom od najpouzdanijih partnera za korisnike profesionalnog električnog alata.

Tehnički podaci

	BHD 8-1	BHD 5-1
Kataloški broj	91951	91950
Napon	V 230	230
Tip	1	1
Ulazna snaga	W 1500	1300
Udarna energija	J 2–14	2–12

Ukupna dubina bušenja u betonu:

puni nastavci	mm 12–48	12–45
nastavci s jezgrom	mm 40–125	40–100

Optimalna dubina bušenja u betonu:

puni nastavci	mm 25–45	25–35
Položaji dlijeta	24	18

Prihvatna glava	SDS Max®	SDS Max®
Težina	kg 9,1	6,9

L_{PA} (zvučni tlak)	dB(A) 95	93
K_{PA} (promjenjivost zvučnog tlaka)	dB(A) 3	3
L_{WA} (zvučna snaga)	dB(A) 106	104
K_{WA} (netočnost zvučne snage)	dB(A) 4	3

Ukupne vrijednosti vibracija (troosni vektorski zbroj) određene prema EN 60745:

Vrijednost emisija vibracija a_h		
Bušenje u betonu		
$a_{h,HD} =$	m/s ² 7,8	9,1
Netočnost K =	m/s ² 1,5	1,6

Vrijednost emisija vibracija a_h		
Rad s dlijetom		
$a_{h,Chaq} =$	m/s ² 7,2	7,4
Netočnost K =	m/s ² 1,5	1,6

Razina emisija vibracija navedena na ovom informacijskom listu izmjerena je u skladu s standardiziranim ispitivanjem opisanim u dokumentu EN 60745 i može se upotrijebiti za međusobno uspoređivanje alata. Može se koristiti za preliminarno procjenjivanje izloženosti.



UPOZORENJE: Deklarirana razina emisije vibracija predstavljena je za glavne primjene alata. Međutim, ako se alat koristi u drugim primjenama, s drugim nastavcima ili ako je loše održavan, razine vibracija mogle bi se razlikovati. To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom ukupnog vremena korištenja.

Tijekom procjene razine izloženosti vibracijama potrebno je uzeti u obzir vrijeme tijekom isključivanja alata i vrijeme dok je uključen, ali se ne upotrebljava za izvođenje radova. To može značajno smanjiti razinu izloženosti tijekom ukupnog vremena korištenja.

Uočite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja od učinaka vibracija, kao što su: održavanje alata i dodatnog pribora, grijanje ruku i organiziranje rada.

Osigurači:

Europa	230 V alatni	10 ampera, mreža
UK i Irska	230 V alatni	13 Ampera, u utičnici

Definicije: Sigurnosne smjernice

Dolje opisane definicije opisuju razinu ozbiljnosti svake riječi naznake. Pročitajte priručnik i obratite pažnju na ove naznake.



OPASNOST: Označava neposrednu rizičnu okolnost koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati **smrću ili ozbiljnim ozljedama**.



UPOZORENJE: Označava potencijalno rizičnu okolnost koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati **smrću ili ozbiljnim ozljedama**.



PAŽNJA: Označava potencijalno rizičnu okolnost koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati **manjim ili ozbiljnim ozljedama**.

NAPOMENA: Naznačuje praksu **nevezanu uz osobne ozljede koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati oštećivanjem imovine**.



Označava rizik od električnog udara



Označava rizik od požara.

EU izjava o usklađenosti

DIREKTIVA O STROJEVIMA



BHD 5-1, BHD 8-1

Tvrtka Berner izjavljuje da su proizvodi opisani u odjeljku "tehnički podaci" u skladu sa sljedećim propisima: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Ovi proizvodi također su usklađeni s Direktivom 2004/108/EC. Za dodatne informacije kontaktirajte tvrtku Berner putem sljedeće adrese ili pogledajte prilog pri kraju priručnika.

Dolje potpisani je odgovoran za usklađenost tehničke dokumentacije i ovu izjavu iznosi u ime tvrtke Berner.

Jörn Werner

Ulrich Lindner

Predsjednik izvršnog odbora
(CEO)

Predsjednik operacija
Berner (COO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Njemačka
20.05.2010



UPOZORENJE: Pročitajte priručnik s uputama kako biste smanjili rizik od ozljede.

Opća sigurnosna upozorenja za električne alate



UPOZORENJE! Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute. Nepoštivanje upozorenja i uputa može rezultirati električnim udarom, požarom i/ili ozbiljnim ozljedama.

SVU UPOZORENJA I SVE UPUTE ČUVAJTE ZA BUDUĆE POTREBE

Izraz "električni alat" u upozorenjima odnosi se na vaš električni alat napajan iz gradske mreže (sa žicom) ili električni alat napajan akumulatorskom baterijom (bez žice).

1) SIGURNOST RADNOG PROSTORA

- Područje rada držite čistim i dobro osvijetljenim.** Zakrčeni ili mračni prostori privlače nezgode.
- S električnim alatima ne radite u eksplozivnom okruženju, kao što je blizina zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni aparati stvaraju iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparavanja.

- Pri radu s električnim alatom držite podalje promatrače i djecu.** Zbog odvratanja pozornosti mogli biste izgubiti nadzor nad uređajem.

2) ZAŠTITA OD ELEKTRIČNE STRUJE

- Utičaji električnih alata moraju odgovarati utičnicama. Nikad ni na koji način ne prepravljajte utikač. Pri upotrebi električnih alata s uzemljenjem ne upotrebljavajte prilagodne utikače.** Neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjit će rizik od električnog udara.
 - Izbjegavajte fizički dodir s uzemljenim površinama poput cijevi, radijatora, metalnih okvira i hladionika.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
 - Električne alate ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodiranje vode u električni alat povećat će rizik od električnog udara.
 - Kabel ne upotrebljavajte za nepredviđene namjene. Kabel nikad ne upotrebljavajte za nošenje, povlačenje ili odvajanje utikača električnog alata iz električne utičnice. Kabel držite podalje od izvora topline, ulja i oštih ili pokretnih dijelova.** Oštećeni ili zapleteni kabel povećat će rizik od električnog udara.
 - Pri radu s električnim alatom na otvorenom, upotrijebite produžni kabel pogodan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela koji pogodan za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
 - Ako nije moguće izbjeći korištenje električnog alata u vlažnim uvjetima, upotrijebite napajanje s diferencijalnom sklopkom za zaštitu od neispravnosti uzemljenja (RCD).** Upotreba RCD sklopke smanjuje rizik od električnog udara.
- #### 3) OSOBNA SIGURNOST
- Budite na oprezu, pazite što radite i rukovodite se zdravim razumom pri radu s električnim alatom. Ne upotrebljavajte električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje tijekom rada s električnim alatom može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
 - Koristite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek koristite zaštitu za oči.** Upotreba zaštitne opreme poput maske protiv prašine, sigurnosnih cipela protiv klizanja, čvrste kape ili zaštitne sluha u odgovarajućim uvjetima smanjit će rizik od osobnih ozljeda.
 - Spriječite nepredviđena uključivanja. Prije priključivanja u električnu mrežu ili umetanja akumulatorske baterije, kao i prije uzimanja ili nošenja alata, provjerite je li prekidač**

u isključenom položaju. Nošenje električnog alata pri čemu je prst na prekidaču ili priključivanje električnog alata kojemu je prekidač uključen priziva nezgode.

- d) **Prije nego uključite električni alat, uklonite s njega bilo kakve ključeve za podešavanje.** Ostavljanje ključa na rotirajućem dijelu električnog alata može dovesti do ozljede.
- e) **Ne sežite predaleko. Stalno održavajte ravnotežu i stojte čvrsto na nogama.** To omogućuje bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.
- f) **Pravilno se obucite. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice uvijek držite podalje od pokretnih dijelova.** Pokretni dijelovi mogu zahvatiti labavo obučenu odjeću, nakit ili dugu kosu.
- g) **Ako su omogućeni uređaji za priključivanje izvlačenja i prikupljanja prašine, osigurajte njihovo pravilno povezivanje i upotrebu.** Upotreba uređaja za skupljanje prašine može smanjiti opasnosti vezane uz prašinu.
- 4) **UPOTREBA I ČUVANJE ELEKTRIČNIH ALATA**
 - a) **Ne opterećujte električni alat. Koristite ispravan električni alat za vašu primjenu.** Prikladan električni alat bolje će i sigurnije obaviti posao brzinom za koju je predviđen.
 - b) **Ne upotrebljavajte električni alat ako se prekidač ne može prebaciti u isključeni ili uključeni položaj.** Bilo koji električni alat kojim se ne može upravljati pomoću prekidača predstavlja opasnost i potrebno ga je popraviti.
 - c) **Prije podešavanja, zamjene pribora ili spremanja električnog alata, isključite utikač iz utičnice ili odvojite akumulatorsku bateriju.** Te sigurnosne preventivne mjere smanjuju rizik od nehotičnog pokretanja električnog alata.
 - d) **Električne alate koji se ne upotrebljavaju pohranite izvan dohvata djece i ne dopustite osobama koje nisu upoznate s alatom ili ovim uputama da rade s njim.** Električni alati opasni su u rukama neizučениh korisnika.
 - e) **Održavajte električne alate. Provjerite ima li kakvih otklona ili savinuća pokretnih dijelova, pucanja dijelova ili kakvih drugih stanja koja mogu utjecati na rad električnog alata. Ako je alat oštećen, popravite ga prije upotrebe.** Velik broj nezgode prouzrokovano je loše održavanjem električnim alatima.
 - f) **Rezne dijelove alata održavajte oštirim i čistim.** Pravilno održavanje radnih alata s oštirim rubovima smanjuje vjerojatnost njegovog povijanja i lakše je za kontroliranje.

- g) **Električni alat, pribor, nastavke itd., upotrebljavajte u skladu s ovim uputama i uzimajući u obzir radne uvjete i posao koji je potrebno obaviti.** Upotreba električnih alata za poslove za koje nije namijenjen može dovesti do opasnih situacija.

5) SERVIS

- a) **Električne alate servisirajte kod kvalificiranog serviseri i upotrebom identičnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati sigurnost pri održavanju alata.

Dodatne sigurnosne upute za rotacijske čekiće

- **Koristite zaštitu za sluh.** Izlaganje zvuku velike jačine može izazvati oštećenje sluha.
- **Koristite pomoćne rukohvate, ako su isporučene uz alat.** Gubitak nadzora može izazvati osobne ozljede.
- **Električni alat pridržavajte isključivo za izolirane rukohvate dok radite u područjima gdje bi pribor mogao doći u dodir sa skrivenim ožičenijima ili kabelom alata.** U slučaju kontakta reznog pribora sa žicom pod naponom, taj se napon može prenijeti na metalne dijelove alata i izazvati električni udar rukovatelja.

Stalno prisutni rizici

Sljedeći rizici neprestano su prisutni tijekom upotrebe rotacijskih čekića i čekića za žlijebljenje:

- Ozljede prouzrokovane dodirivanjem rotirajućih ili vrućih dijelova alata.

Unatoč primjenjivanju važećih sigurnosnih propisa i sigurnosnih uređaja, određene stalno prisutne rizike nije moguće izbjeći, a to su:

- Oštećenje sluha.
- Rizik od priklještenja prstiju tijekom izmjene dodataka.
- Opasnosti po zdravlje uslijed udisanja prašine nastale tijekom rada u betonu i kamenu.

Oznake na alatu

Na alatu su prikazane slijedeće ikone:



Prije upotrebe pročitajte priručnik za upotrebu.



Koristite zaštitu za sluh.



Koristite zaštitu za oči.



Postavka spojke od 40 Nm projektirana je za većinu primjena u bušenju.



Postavka spojke od 80 Nm projektirana je za primjene uz veće momente.



Crveni LED pokazivač servisiranja. Za detalje pogledajte opis u stavci **LED lampice pokazivača servisiranja**.



Žuti LED pokazivač servisiranja. Za detalje pogledajte opis u stavci **LED lampice pokazivača servisiranja**.

SMJEŠTAJ ŠIFRE DATUMA (Crtež 1)

Šifra datuma (w), koja sadrži godinu proizvodnje, ispisana je na kućištu.

Primjer:

2010 XX XX
Godina proizvodnje

Sadržaj pakiranja

Pakiranje sadrži:

- 1 Rotacijski čekić
 - 1 Bočni rukohvat
 - 1 Kovčeg
 - 1 Priručnik s uputama
 - 1 Detaljni prikaz
- *Alat, dijelove ili pribor provjerite radi postojanja eventualnih oštećenja nastalih tijekom transporta.*
 - *Temeljito proučite i upoznajte se s ovim priručnikom prije same upotrebe alata.*

Opis (crtež 1, 2a–c)



UPOZORENJE: Nikad ne modificirajte električni alat ili bilo koji njegov dio. Može doći do oštećenja ili ozljeda.

- a. Prekidač
- b. Klizni prekidač blokade
- c. Bočni rukohvat
- d. Glavni rukohvat
- e. Aktivna kontrola vibracija
- f. Prekidač za odabir načina rada
- g. Elektronički regulator brzine i udara
- h. Stezni prsten
- i. Stražnji položaj za rukohvat
- j. Stega bočnog rukohvata
- k. Čelični prsten
- l. Ležište
- m. Prihvatna glava
- n. Tipka za otpuštanje šipke za prilagođavanje dubine
- o. Šipka za prilagođavanje dubine

- p. Osiguravajuća obujmica
- q. Igla
- x. Prsten
- y. Ručica bočnog rukohvata

NAMJENA

Vaš rotacijski bušači čekić projektiran je za profesionalna bušenja čekićem i radove klesanja.

NE UPOTREBLJAVAJTE u vlažnim uvjetima ili u blizini zapaljivih tekućina ili plinova.

Ovi čekići su profesionalni električni alati.

NE DOPUSTITE djeci da dolaze u dodir s alatom. Dok ovaj alat koristi neiskusni rukovatelj potreban je nadzor.

Mekano pokretanje

Značajka mekanog pokretanja dopušta polagani porast brzine, čime se sprječava pomicanje bušačeg nastavka s položaja predviđenog otvora kod pokretanja alata.

Mekano pokretanje također smanjuje početnu reakciju zakretnog momenta koja se prenosi na zupčanike i rukovatelja kad se čekić pokrene dok je nastavak u postojećem otvoru.

Elektronički regulator brzine i udara (crtež 1, 3)

Elektronički regulator brzine i udara (g) nudi sljedeće prednosti:

- Korištenje dodatnog pribora manje veličine bez opasnosti od loma.
- Smanjivanje trganja kod rada dlijetom ili bušenja mekih ili krutih materijala.
- Optimalna kontrola alata za precizan rad dlijetom.

Spojka za ograničavanja momenta

Spojka za ograničavanje momenta smanjuje najveću reakciju zakretnog momenta koja se prenosi na rukovatelja u slučaju zaglavljivanja nastavka za bušenje. Ta značajka dodatno sprječava zaglavljivanje zupčanika i elektromotora. Spojka za ograničavanje momenta je tvornički postavljena i ne može se prilagođavati.

Potpuna kontrola momenta (crtež 3)

NAPOMENA: Alat uvijek isključite prije promjene postavke momenta. U protivnom može doći do oštećivanja alata.

Značajka potpune kontrole momenta (Complete Torque Control - CTC) ovog alata projektirana je za pružanje dodatne kontrole pomoću mehanizma spojke s dva stupnja. **Pogledajte "Postavljanje prekidača za regulaciju momenta"** za dodatne informacije.

LED pokazivači servisiranja (crtež 3)

Žuta LED lampica pokazivača istrošenosti četkica (s) uključit će se kad ugljične četkice postanu gotovo istrošene, kako bi se naznačilo da je alat potrebno servisirati unutar sljedećih 8 sati korištenja.

Crvena LED lampica pokazivača servisiranja (r) uključena je kad se tipka za blokiranje (b) koristi u bilo kojem načinu rada osim u načinu rada s dlijetom. Crveni pokazivač treptat će u slučaju neispravnosti alata ili ako su četkice potpuno istrošene (pogledajte **Četkice** unutar **Održavanje**).

Bočni rukohvat s potpunom zaštitom od vibracija (crtež 1)

Prigušnice na bočnom rukohvatu (c) apsorbiraju vibracije koje se prenose na rukovatelja. Time se poboljšava udobnost rukovanja tijekom rada.

Zaštita od električne struje

Elektromotor je projektiran za samo jedan napon. Uvijek provjerite odgovara li električno napajanje naponu navedenom na opisnoj oznaci.



Vaš Berner alat raspolaže dvostrukom izolacijom u skladu s dokumentom EN 60745, uslijed čega žica uzemljenja nije potrebna.

Ako je kabel napajanja oštećen, potrebno ga je zamijeniti posebnim kabelom dostupnim putem ovlaštenog servisa tvrtke Berner.

Zamjena električnog utikača (samo za UK i Irsku)

Ako je potrebno postaviti novi električni utikač:

- Sigurno odbacite stari utikač.
- Smeđi vodič spojite na fazni priključak u utikaču.
- Plavi vodič spojite na neutralni priključak u utičnici.



UPOZORENJE: Na priključak uzemljenja nije potrebno ništa povezivati.

Sljedite upute za ugradnju isporučene uz utikač dobre kvalitete. Preporučeni osigurač: 13 A.

Upotreba produžnog kabela

Produžni kabel smije se upotrebljavati samo ako je to krajnje potrebno. Upotrijebite odobren produžni kabel koji je pogodan za ulaznu snagu ovog alata (pogledajte tehničke podatke). Najmanja debljina vodiča je 1,5 mm². Najveća duljina je 30 m.

U slučaju upotrebe kabela na kolutu, kabel uvijek u cijelosti odmotajte.

SASTAVLJANJE I PRILAGOĐAVANJE



UPOZORENJE: Kako biste smanjili opasnost od ozljeda, isključite stroj i odvojite ga od izvora napajanja prije postavljanja ili uklanjanja nastavaka, prije izvođenja bilo kakvih prilagođavanja ili promjena položaja ili izvođenja popravka. Provjerite je li prekidač napajanja u isključenom položaju. Slučajno uključivanje alata može izazvati ozljede.



UPOZORENJE: Nastavci mogu biti vrući i potrebno je koristiti rukavice tijekom izmjene ili uklanjanja kako bi se izbjegle osobne ozljede.

Sastavljanje i postavljanje bočnog rukohvata (crtež 2a, 2b)

Bočni rukohvat (c) može se postaviti u prednji ili stražnji položaj s bilo koje strane alata, kako bi se prilagodio podjednako ljevorukim i desnorukim korisnicima.



UPOZORENJE: Alat uvijek upotrebljavajte s pravilno sklopljenim bočnim rukohvatom.

POSTAVLJANJE U PREDNJEM POLOŽAJU (Crtež 2A)

1. Čelični prsten (k) navucite preko obujmice (x) iza prihvatne glave (m). Stisnite oba završetka, postavite ležište (l) i umetnite iglu (q).
2. Postavite stegu bočnog rukohvata (j) i navijte na stezni prsten (h). Ne pritežite.



UPOZORENJE: Nakon sklapanja, stegu bočnog rukohvata ne smije se uklanjati.

3. Bočni rukohvat (c) navijte na ležište (l). Dobro pritegnite.
4. Sklop za postavljanje bočnog rukohvata zakrenite u željeni položaj. Za horizontalno bušenje pomoću nastavka za teška bušenja, preporučuje se da bočni rukohvat postavite pod kutom od približno 20° kako biste imali optimalnu kontrolu.
5. Pritegnete stezni prsten (h) kako biste sklop za postavljanje bočnog rukohvata blokirali u mjestu.

POSTAVLJANJE U STRAŽNJEM POLOŽAJU (Crtež 2B)

Stražnji položaj posebno je koristan kod bušenja u podu.

1. Odvijte bočni rukohvat (c) i uklonite ga iz prednjeg položaja. Sklop za namještanje bočnog rukohvata ostavite u prednjem položaju.
2. Bočni rukohvat uvijte izravno u jedan od stražnjih položaja za rukohvat (i) s bilo koje strane alata.

Umetanje i uklanjanje SDS Max™ dodataka (crtež 1, 4a, 4b)

Ovaj alat koristi SDS Max® svrdla i dljetu (pogledajte dodatak na crtežu 4B za presjeke ležišta SDS Max® prihvatne glave).

1. Očistite prihvatni dio nastavka.
2. Osiguravajuću obujmicu (p) povucite prema natrag i umetnite prihvatni dio nastavka.
3. Nastavak lagano zakrenite dok obujmica ne zahvati u svom položaju.
4. Povucite nastavak kako biste provjerili je li pravilno zabavljen. Funkcija udaranja čekićem zahtijeva mogućnost pomicanja nastavka nekoliko centimetara duž njegove osi, dok je zabavljen u prihvatnoj glavi.
5. Da biste uklonili nastavak, osiguravajuću obujmicu/prsten držača alata (p) povucite prema natrag i izvucite nastavak iz držača alata.

Odabir način rada (crtež 1)



Rad s bušačim čekićem:
za bušenje u betonu, cigli i kamenu.



Samo čekićem:
za primjenu u klesanju i trganju. U ovom načinu rada alat se može koristiti i kao poluga za oslobađanje zaglavljenog nastavka za bušenje.

1. Da biste odabrali način rada, zakrećite sklopku načina rada (f) dok se ne usmjeri prema oznaci željenog načina.
Možda će biti potrebno da lagano zakrenete držač alata (m) kako bi sklopka načina (f) prošla kroz položaj **0**.
2. Provjerite je li sklopka načina (f) zabavljena u odabranom položaju.

Pozicioniranje položaja dljetu (crtež 5)

Dljetu se može pozicionirati i zabraviti u 18 različitih položaja.

1. Zakrećite sklopku načina rada (f) dok se ne usmjeri prema oznaci **0**.
2. Dljetu zakrenite u željeni položaj.
3. Sklopku načina rada (f) postavite u položaj "samo čekićem".
4. Uvijajte dljetu dok se ne zabravi u položaju.

Postavljanje birača elektroničkog regulatora brzine i udara (crtež 1, 3)

Zakrenite birač (g) na željenu razinu. Birač zakrenite prema gore za veće brzine, a prema dolje za manje brzine. Potrebna postavka je stvar iskustva. Na primjer:

- Kod rada dljetom ili bušenja u mekanim i krtnim materijalima ili kad je potrebno najmanje odlamanje, birač postavite na nisku postavku.
- Kod odlamanja ili bušenja u tvrdim materijalima, birač postavite na višu postavku.

Postavljanje prekiдача za regulaciju momenta (crtež 3)

NAPOMENA: Alat uvijek isključite prije promjene postavke momenta. U protivnom može doći do oštećivanja alata.

Prekiдач kontrole momenta (t) pomaknite u položaj 40 Nm ili 80 Nm, ovisno o primjeni.

Postavka spojke od 40 Nm (u) projektirana je za većinu primjena u bušenju i projektirana je tako da se jednostavno odvoji kad bušači nastavak dođe u dodir s armirajućom šipkom ili drugim stranim tijelima.

Postavka spojke od 80 Nm (v) projektirana je za primjenu uz veće momente, kao što su bušenje prstenastim nastavkom i duboka bušenja, a projektirana je tako da se odvoji kod višeg praga zakretnog momenta.

NAPOMENA: Pustite da se kućište motora malo zakrene kod promjene momenta.

Svaki put kad se alat priključi na električno napajanje, automatski će se prebaciti u zadani položaj spojke 1 s postavkom 40 Nm (u), koja je najosjetljivija postavka.

Šipka graničnika dubine (crtež 1) (Samo BHD-51)

PRILAGOĐAVANJE ŠIPKE DUBINE

1. Pritisnite i pridržavajte tipku za oslobađanje šipke dubine (n) na bočnom rukohvatu.
2. Šipku dubine (o) pomaknite tako da je udaljenost između završetka šipke i završetka nastavka jednaka željenoj dubini bušenja.
3. Otpustite tipku kako biste šipku zabravili u odabranom položaju. Tijekom bušenja uz korištenje šipke graničnika dubine, prekinite bušenje kad šipka dodirne površinu radnog materijala.

UPOTREBA

Upute za upotrebu



UPOZORENJE: Uvijek se pridržavajte sigurnosnih uputa i važećih propisa.



UPOZORENJE: *Da biste smanjili opasnost od ozbiljnih ozljeda, isključite alat i odvojite ga od izvora napajanja prije izvođenja bilo kakvih prilagođavanja ili postavljanja/uklanjanja dodatka ili pribora.*



UPOZORENJE: *Nastavci mogu biti vrući i potrebno je koristiti rukavice tijekom izmjene ili uklanjanja kako bi se izbjegle osobne ozljede.*



UPOZORENJE:

- *Upoznajte se s razmještajem cjevovoda i ožičenja.*
- *Na alat primijenite lagani pritisak (približno 20 kg). Suvišna sila ne ubrzava bušenje, već smanjuje učinkovitost alata i može skratiti njegov životni vijek.*
- *Alat uvijek čvrsto držite s obje ruke i osigurajte čvrst stav. Alat uvijek upotrebljavajte s pravilno sklopljenim bočnim rukohvatom.*

NAPOMENA: Radna temperatura je -7 do +40 °C (19 do 104 °F). Korištenje alata izvan ovog raspona temperatura skratit će njegov radni vijek.

Pravilan položaj ruku (crtež 6)



UPOZORENJE: *Da biste smanjili rizik od ozbiljnih ozljeda **UVIJEK** koristite pravilan položaj ruku, kako je prikazano.*



UPOZORENJE: *Da biste smanjili rizik od ozbiljnih ozljeda **UVIJEK** čvrsto podržavajte kao mjeru u slučaju nagle reakcije.*

Pravilan položaj ruku zahtijeva da jednom rukom držite bočni rukohvat (c), dok drugom rukom držite glavni rukohvat (d).

Uključivanje i isključivanje (crtež 1)

Za uključivanje alata pritisnite prekidač (a).

Da biste isključili alat, otpustite prekidač.

Klizni prekidač blokade (b) omogućuje blokiranje prekidača (a) samo u načinu rada s dlijetom. Ako je klizni prekidač blokade aktiviran u načinu bušenja, alat će se automatski isključiti.

Za uključivanje alata pritisnite prekidač (a).

Da biste isključili alat, otpustite prekidač.

Za neprestani rad pritisnite i držite pritisnutim prekidač (a), pomaknite tipku za blokiranje (b) prema gore i potom otpustite prekidač.

Da biste zaustavili neprestani rad alata, nakratko pritisnite i otpustite prekidač. Alat uvijek isključite po

završetku rada i prije isključivanja utikača iz utičnice napajanja.

Rad s bušačim čekićem

Za uključivanje alata pritisnite prekidač uključivanja/isključivanja (a).

Da biste isključili alat, otpustite prekidač.

Bušenje punim nastavkom (crtež 1)

1. Umetnite odgovarajući nastavak za bušenje.
2. Sklopku načina rada (f) postavite u položaj "bušenje čekićem".
3. Namjestite elektronički regulator brzine i udara (g).
4. Postavite i prilagodite bočni rukohvat (c).
5. Označite mjesto za bušenje rupe.
6. Nastavak za bušenje postavite na oznaku i uključite alat.
7. Alat uvijek isključite po završetku rada i prije isključivanja utikača iz utičnice napajanja.

Bušenje prstenastim nastavkom (crtež 1)

1. Umetnite odgovarajući prstenasti nastavak.
2. U prstenasti nastavak umetnite središnje svrdlo.
3. Sklopku načina rada (f) postavite u položaj "bušenje čekićem".
4. Zakrenite elektronički regulator brzine i udara (g) u postavku srednje ili visoke brzine.
5. Postavite i prilagodite bočni rukohvat (c).
6. Središnje svrdlo namjestite na oznaku otvora i uključite alat. Bušite dok jezgra ne prodre u beton približno 1 cm.
7. Zaustavite alat i uklonite središnje svrdlo. Prstenasti nastavak vratite u započeti otvor i nastavite s bušenjem.
8. Kod bušenja kroz strukturu koja je dublja od dubine prstenastog nastavka, cilindričnu jezgru betona odlomite u redovnim razdobljima.
Da biste izbjegli neželjeno lomljenje betona oko otvora, prvo kroz cijelu strukturu izbušite otvor promjera središnjeg svrdla. Potom izbušite jezgru bušenjem do pola sa svake strane strukture.
9. Alat uvijek isključite po završetku rada i prije isključivanja utikača iz utičnice napajanja.

Otkidanje i klesanje (crtež 1)

1. Upotrijebite odgovarajuće dlijeto i rukom ga zakreći kao bi se zabravilo u jednom od 18 položaja.
2. Sklopku načina rada (f) postavite u položaj "samo čekićem".
3. Namjestite elektronički regulator brzine i udara (g).
4. Postavite i prilagodite bočni rukohvat (c).
5. Uključite alat i započnite s radom.
6. Alat uvijek isključite po završetku rada i prije isključivanja utikača iz utičnice napajanja.

ODRŽAVANJE

Vaš Berner električni alat projektiran za dugotrajnu upotrebu uz minimalna održavanja. Neprekinuta i zadovoljavajuća upotreba ovisi o pravilnoj brizi i redovnom čišćenju.



UPOZORENJE: *Kako biste smanjili opasnost od ozljeda, isključite stroj i odvojite ga od izvora napajanja prije postavljanja ili uklanjanja nastavaka, prije izvođenja bilo kakvih prilagođavanja ili promjena položaja ili izvođenja popravka. Provjerite je li prekidač napajanja u isključenom položaju. Slučajno uključivanje alata može izazvati ozljede.*

Ovaj alat nije namijenjen servisiranju od strane korisnika. Nakon približno 150 sati upotrebe, alat odnesite ovlaštenom servisnom agentu tvrtke Berner. U slučaju ranije pojave bilo kakvih problema, kontaktirajte ovlaštenog servisnog agenta tvrtke Berner.

Četkice (crtež 3)

Ugljične četkice ne mogu servisirati sami korisnici. Alat odnesite ovlaštenom serviseru tvrtke Berner.

Žuti LED pokazivač istrošenosti četkica (r) uključit će se kad ugljične četkice postanu gotovo istrošene. Nakon sljedećih 8 sati korištenja ili kad se četkice u cijelosti istroše, motor će se automatski isključiti.

Održavanje alata potrebno je izvesti što ranije nakon uključivanja pokazivača servisiranja.



Podmazivanje

Vaš električni alat ne zahtijeva dodatna podmazivanja.



Čišćenje



UPOZORENJE: *Prašinu iz kućišta ispušite suhim zrakom čim primijetite nakupljanje nečistoća. Tijekom izvođenja ovog postupka nosite zaštitu za oči i odobrenu masku protiv prašine.*



UPOZORENJE: *Za čišćenje nemetalnih dijelova alata nikad ne upotrebljavajte otapala ili druge jake kemikalije. Te kemikalije mogu štetiti materijalima upotrijebljenim u tim dijelovima. Upotrebljavajte isključivo krpu natopljenu vodom i blagim sapunom. Nikad ne dopustite da bilo kakva tekućina proдре*

u unutrašnjost alata. Nikad ne potapajte bilo koji dio alata u tekućinu.

Dodatni pribor



UPOZORENJE: *Obzirom da pribori koji nisu u ponudi tvrtke Berner nisu ispitani s ovim proizvodom, upotreba takvog pribora uz ovaj alat može biti opasna. Da biste smanjili opasnost od ozljeda, uz ovaj bi se proizvod smio upotrebljavati isključivo dodatni pribor preporučen od tvrtke Berner.*

Različite vrste SDS Max® nastavaka za bušenje i dijelata dostupni su kao opcija.

Kod vašeg lokalnog prodavača potražite dodatne informacije o odgovarajućim dodacima.

Zaštita okoliša



Odvojeno prikupljajte. Ovaj proizvod ne smije se odbacivati kao uobičajeni otpad iz kućanstva.

Ako jednog dana ustanovite kako je vaš Berner proizvod potrebno zamijeniti ili ako za njime više nemate potrebe, ne odbacujte ga kao uobičajeni otpad iz kućanstva. Osigurajte da se ovaj proizvod pripremi za odvojeno prikupljanje.



Odvojeno prikupljanje rabljenih proizvoda i pakiranja omogućava recikliranje i ponovnu upotrebu materijala. Ponovna upotreba materijala pomaže sprečavanju zagađivanja okoliša i smanjuje potražnju za sirovinama.

Lokalni propisi mogu pružiti sredstva za odvojeno prikupljanje električnih proizvoda iz kućanstva, na mjestima lokalnih odlagališta otpada ili putem prodavača kod kojeg ste kupili ovaj proizvod.

Tvrtka Berner pruža sredstva za prikupljanje i recikliranje Berner proizvoda nakon što su dostigla kraj svog životnog vijeka. Da biste iskoristili prednosti ove usluge, molimo vas da vaš proizvod vratite bilo kojem ovlaštenom servisnom agentu koji izvođiti prikupljanja u naše ime.

Lokaciju vama najbližeg ovlaštenog servisnog agenta možete provjeriti kontaktiranjem vašeg lokalnog ureda tvrtke Berner, na adresi navedenoj u ovom priručniku.

JAMSTVO I SERVIS

Svaki uređaj, rezervni dio ili pribor konzistentno provjeravamo prije isporuke iz proizvodnog pogona. Ako se unatoč tome pojave nedostaci, molimo poslati uređaj direktno u centralu klijenta ili najbliži servis tvrtke Berner.

Jamstveni rok je 36 mjeseci i teče od dana kupnje, a što je potrebno dokazati originalnim računom. Za vrijeme jamstvenog roka proizvođač jamči sljedeće:

- besplatno uklanjanje nedostataka,
- besplatnu zamjenu svih oštećenih dijelova,
- besplatan stručni servis.

Zahtjev je da se radi o nedostacima na materijalu i/ili pri proizvodnji i da nije došlo do neadekvatne uporabe [stroja]. Osim toga, smiju se koristiti samo originalni dijelovi koje je Berner izričito naveo kao odgovarajuće za rad s Berner strojevima.

Adrese servisa su navedene na poledini.

SDS MAX KOMBINĒTIE ĀMURI

BHD 5-1, BHD 8-1

Apsveicam!

Jūs esat izvēlējušies Berner instrumentu. Berner ir viens no uzticamākajiem profesionālu elektroinstrumentu lietotāju partneriem, jo tam ir ilggadīga pieredze instrumentu izveidē un novatorismā.

Tehniskie dati

	BHD 8-1	BHD 5-1
Art. Nr.	91951	91950
Spriegums	V 230	230
Veids	1	1
Ieejas jauda	W 1500	1300
Trieciena enerģija	J 2–14	2–12
Maksimālais urbšanas dziļums betonā:		
cietie uzgaļi	mm 12–48	12–45
dobie uzgaļi	mm 40–125	40–100
Optimālais urbšanas dziļums betonā:		
cietie uzgaļi	mm 25–45	25–35
Kalta stāvokļi	24	18
Instrumenta turētājs	SDS Max®	SDS Max®
Svars	kg 9,1	6,9

L_{PA} (skaņas spiediens)	dB(A)	95	93
K_{PA} (skaņas spiediena nenoteiktība)	dB(A)	3	3
L_{WA} (akustiskā jauda)	dB(A)	106	104
K_{WA} (skaņas spiediena nenoteiktība)	dB(A)	4	3

Vibrāciju kopējā vērtība (trīs asu vektoru summa) ir noteikts atbilstoši LVS EN 60745:

Vibrāciju emisijas vērtība a_h			
Urbšana betonā			
$a_{h,HD}$ =	m/s ²	7,8	9,1
Nenoteiktība K =	m/s ²	1,5	1,6

Vibrāciju emisijas vērtība a_h			
Kalšana			
$a_{h,Chet}$ =	m/s ²	7,2	7,4
Nenoteiktība K =	m/s ²	1,5	1,6

Šajā informācijas lapā norādītā vibrāciju emisijas vērtība ir izmērīta saskaņā ar standarta pārbaudes metodi, kas norādīta LVS EN 60745, un to var izmantot viena instrumenta salīdzināšanai ar citu. Šo vērtību var izmantot, lai iepriekš novērtētu iedarbību.



BRĪDINĀJUMS: Deklarētā vibrāciju emisijas vērtība attiecas uz instrumenta galveno paredzēto lietošanu. Tomēr, ja instruments tiek lietots dažādiem darbiem, ar atšķirīgiem piederumiem vai tiek slikti apkopts, vibrāciju emisija var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt iedarbības līmeni visā darba laikā.

Novērtējot vibrāciju iedarbības līmeni, līdztekus darba režīmam ir jāņem vērā arī tas laiks, kad instruments ir izslēgts vai darbojas tukšgaitā. Tādējādi iespējams ievērojami samazināt iedarbības līmeni visā darba laikā.

Identificējiet papildu drošības pasākumus, lai aizsargātu operatoru no vibrācijas iedarbības, piemēram: veiciet instrumentu un piederumu apkopi, parūpējieties, lai rokas būtu siltas, jāorganizējat darba gaitu.

Drošinātāji:

Eiropa	230 V instrumenti	10 ampēri, elektrotīkls
Apvienotā Karaliste		
un Īrija	230 V instrumenti	13 ampēri, spraudkontakta

Definīcijas: leteikumi par drošību

Zemāk minētās definīcijas apraksta katra signālvārda nopietnību. Lūdzu, izlasiet šo rokasgrāmatu un pievērsiet uzmanību šiem apzīmējumiem.



BĪSTAMI: Norāda uz neizbēgami bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairās, **var** izraisīt **nāvi vai nopietnus savainojumus**.



BRĪDINĀJUMS: Norāda uz neizbēgami bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairās, **var** izraisīt **nāvi vai nopietnus savainojumus**.



UZMANĪBU: Norāda uz neizbēgami bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairās, **var** izraisīt **mazus vai vidējus savainojumus**.

AIZRĀDĪJUMS: Norāda uz praktisko lietošanu, **kas neattiecas uz personāla traumām kura, ja no tās neizvairās, var izraisīt īpašuma bojājumus**.



Apzīmē elektriskās strāvas trieciena risku.



Apzīmē ugunsgrēka risku.

LIETOŠANAS PAMĀCĪBA

EK-atbilstības deklarācija

MAŠĪNU DIREKTĪVA



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner paziņo, ka šie izstrādājumi, kas aprakstīti tehniskajos datos, ir ražoti saskaņā ar: 2006/42/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Šie izstrādājumi atbilst arī Direktīvai 2004/108/EK. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar Berner turpmāk minētajā adresē vai skatiet rokasgrāmatas pēdējo vāku.

Persona, kas šeit parakstījusies, atbild par tehnisko datu sagatavošanu un Berner vārdā izstrādā šo paziņojumu.

Jörn Werner
Prezidents

Amatpersona (CEO)

Ulrich Lindner
Berner izpilddirektors
Berner amatpersona (COO)

Berner GmbH, D74653 Kincelzava, Germany (Vācija)
20.05.2010



BRĪDINĀJUMS: Lai ievainojuma risks būtu mazāks, izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.

Vispārīgi elektroinstrumenta drošības brīdinājumi



BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības brīdinājumus un instrukcijas. Neveiksme ievērot brīdinājumus un instrukcijas var novest pie elektriskās strāvas trieciena, ugunsgrēka un/vai nopietna ievainojuma.

SAGLABĀJIET VISUS BRĪDINĀJUMUS UN NORĀDĪJUMUS TURPMĀKAI UZŅĒMAI

Termiņš „elektroinstrumenti”, kas redzams brīdinājumos, attiecas uz šo elektroinstrumentu (ar vadu), ko darbina ar elektrības palīdzību vai ar akumulatoru darbināmu elektroinstrumentu (bez vada).

1) DROŠĪBA DARBA VIETĀ

- a) **Rūpējieties, lai darba vieta būtu tīra un labi apgaismota.** Pārblīvētas vai tumšas vietas var izsaukt negadījumus.
- b) **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādziennedrošās vietās, piemēram viegli uzliesmojošu šķidrumu, gāzu vai putekļu**

klātbūtnē. Elektroinstrumenti izraisa dzirksteles, kas aizdedzināt putekļus vai izgarojumus.

- c) **Instrumenta darba laikā noturiet bērnus un nepiederošas personas drošā attālumā.** Novēršot uzmanību, jūs varat zaudēt kontroli pār instrumentu.

2) ELEKTRODROŠĪBA

- a) **Barošanas spraudņiem jāatbilst ligzdai. Kontaktdakšu nekādā veidā nekad nedrīkst pārveidot. Nelietojiet jebkādu adaptera spraudņus iezemētiem (sazemētiem) elektroinstrumentiem.** Nepārveidotas kontaktdakšas un atbilstošas kontaktlīgšanas mazina elektriskās strāvas trieciena risku.
- b) **Nepieskarieties iezemētām virsmām, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiņiem un ledusskapjiem.** Pastāv elektrošoka risks ja jūs ķermenis ir iezemēts, palielinās elektriskās strāvas trieciena risks.
- c) **Elektroinstrumentus nedrīkst pakļaut lietus vai mitru laika apstākļu iedarbībai.** Ūdens iekļūšana elektroinstrumentā palielina elektriskās strāvas trieciena iespējamību.
- d) **Nepielieciet vadam nepareizu spēku. Nekad nepārnēsājiet, nevelciet vai neatvienojiet elektroinstrumentu no kontaktlīgšanas, turot to aiz vada.** Netuviniet vadu karstuma avotiem, elļai, asām šķautnēm vai kustīgām detaļām. Ja vadi ir bojāti vai sapīti, pastāv lielāks elektriskās strāvas trieciena risks.
- e) **Darbinot elektroinstrumentu āra apstākļos, izmantojiet vadu, kas paredzēts lietošanai ārā.** Izmantojot vadu, kas paredzēts lietošanai ārpus telpām, pastāv mazāks elektriskās strāvas trieciena risks.
- f) **Ja elektroinstrumenti ir nenovēršami jāekspluatē mitrā vidē, elektrobarošanai uzstādiat noplūdes strāvas aizsardzības ierīci (RCD).** Lietojot RCD, mazinās elektriskā trieciena risks.

3) PERSONĪGĀ DROŠĪBA

- a) **Strādājot ar elektroinstrumentu esiet modrs, skatieties ko darāt un izmantojiet veselo saprātu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguruši vai atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Pat viens mirklis neuzmanības elektroinstrumentu ekspluatācijas laikā var izraisīt nopietnu ievainojumu.
- b) **Izmantojiet personīgos aizsargpiederumus. Vienmēr valkājiet aizsargbrilles.** Attiecīgos apstākļos lietojot aizsargpiederumus, piemēram, putekļu masku, aizsargapavus ar neslidošu zoli,

*aizsargķiveri vai ausu aizsargus, mazināšies risks
gūt ievainojumus.*

- c) **Nepieļaujiet nejaušu iedarbināšanu. Nodrošiniet, ka pirms pievienošanas elektroītklam vai akumulatoru baterijai, pirms elektroinstrumenta pacelšanas vai pārnēsāšanas, slēdzis ir izslēgts.** Ja elektroinstrumentus pārnēsāsiēt, turot pirkstu uz slēdža, vai ja kontaktligzdai pievienosiet elektroinstrumentus ar ieslēgtu slēdzi, iespējams izraisīt negadījumus.
- d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas noņemiet no tā visas regulēšanas atslēgas vai uzgriežņu atslēgas.** Ja elektroinstrumenta rotējošajai daļai būs piestiprināta uzgriežņu atslēga vai atslēga, iespējams gūt ievainojumu.
- e) **Nesniedzieties pārāk tālu. Visu laiku ieturiet pareizu stāju un līdzsvaru.** Tādējādi neparedzētās situācijās daudz labāk varēsiet saglabāt kontroli pār elektroinstrumentu.
- f) **Valkājiet piemērotu apģērbu. Nevalkājiet vaļīgu apģērbu vai juvelierizstrādājumi. Netuviniet matus, apģērbu un cimdus kustīgām detaļām.** Vaļīgi apģērbus, juvelierizstrādājumus vai gari matus var iekerties kustīgajās detaļās.
- g) **Ja instrumentam ir paredzēts pievienot putekļu atsūkšanas un savākšanas ierīces, obligāti tās pievienojiet un ekspluatējiet pareizi.** Lietojot putekļu savācēju, iespējams mazināt putekļu kaitīgo ietekmi.

4) ELEKTROINSTRUMENTA LIETOŠANA UN APKOPE

- a) **Do not force the power tool. Izmantojiet konkrētām gadījumiem piemērotu elektroinstrumentu.** Ar pareizi izvēlētu instrumentu tā efektivitātes robežās paveiksiet darbu daudz labāk un drošāk.
- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ar slēdzi nav iespējams to ieslēgt vai izslēgt.** Ja elektroinstrumentu nav iespējams kontrolēt ar slēdža palīdzību, tas ir bīstams un ir jāsalabo.
- c) **Pirms elektroinstrumentu regulēšanas, piederumu nomaiņiņas vai novietošanas glabāšanā no barošanas avota atvienojiet kontaktdakšu un/vai no elektroinstrumenta izņemiet akumulatoru.** Šādu drošības aizsargpasākumu rezultātā mazinās nejaušas elektroinstrumenta iedarbināšanas risks.
- d) **Glabājiet elektroinstrumentus, kas netiek darbināti, bērniem nepieejamā vietā un neatļaujiet to ekspluatēt personām, kas nav apmācītas to lietošanā vai nepārzina šos noteikumus.** Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos ekspluatē neapmācītas personas.

- e) **Apkopiet elektroinstrumentus.** Pārbaudiet, vai kustīgās detaļas ir pareizi savienotas un nostiprinātas, vai detaļas nav bojātas, vai nav kāds cits apstāklis, kas varētu ietekmēt elektroinstrumentu darbību. Ja bojāts, salabojiet elektroinstrumentu pirms lietošanas. Daudzu negadījumu cēlonis ir tādi elektroinstrumenti, kam nav veikta pienācīga apkope.
 - f) **Regulāri uzasiniet un tīriet griezējinstrumentus.** Ja griezējinstrumentiem būs veikta pienācīga apkope un tie būs uzasināti, pastāv mazāks to iestrēgšanas risks, un tos ir vieglāk vadīt.
 - g) **Elektroinstrumentu, tā piederumus un detaļas, u.c. ekspluatējiet saskaņā ar šiem noteikumiem, ņemot vērā darba apstākļus un veicamā darba specifiku.** Elektroinstrumenta lietošana operācijām, kas ir atšķirīgas no paredzētās lietošanas operācijām, var novest pie bīstamām situācijām.
- 5) **APKOPE**
- a) **Uzticiet sava elektroinstrumenta apkopi kvalificētam remontstrādniekam, lietojot tikai identiskas rezerves daļas.** Tādējādi varēsiet būt droši, ka saglabāsies elektroinstrumenta drošība.

Papildu drošības instrukcijas perforatoriem

- **Valkājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbības rezultātā varat zaudēt dzirdi.
- **Lietojiet palīgrokturus, kas iekļauti instrumenta komplektā.** Kontroles zaudēšanas gadījumā iespējams gūt ievainojumus.
- **Turiet elektroinstrumentu pie izolētā roktura, ja griezējinstrumentu** var saskarties ar nomaskētu instalācijas vai paša elektroinstrumenta barošanas vadu. Rīka metāla daļu kontakts ar vadu, kas atrodas zem sprieguma, izraisa metālisko daļu nonākšanu zem sprieguma un elektriskās strāvas triecienu operatoram.

Atlikušie riski

*Strādājot ar perforatoriem un atskaldāmiem āmuriem,
parasti pastāv šādi riski:*

- *levainojumi, kas radušies, pieskaroties instrumenta rotējošām vai karstajām detalēm*

Lai arī tiek ievēroti attiecīgie drošības noteikumi un tiek uzstādītas drošības ierīces, dažus atlikušos riskus nav iespējams novērst. Tie ir šādi:

- Dzirdes pasliktināšanās.
- Pirkstu saspiešanas risks, mainot piederumus.
- Kaitējums veselībai, ko izraisa putekļu ieelpošana, kas rodas, apstrādājot betonu un/vai mūri.

LIETOŠANAS PAMĀCĪBA

Apzīmējumi uz instrumenta

Uz instrumenta ir attēlotas šādas piktogrammas:



Pirms lietošanas izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.



Valkājiet ausu aizsargus.



Valkājiet acu aizsargus.



40 Nm

Sajūga iestatījums 40 Nm ir paredzēts lielākajai daļai urbšanas darbu



80 Nm

Sajūga iestatījums 80 Nm ir paredzēts lielāku griezes momentu pielietojumiem



Sarkanā servisa indikatora LED gaisma. Sīkākam aprakstu skatiet nodaļā **Servisa LED indikatori**.



Dzeltenie servisa LED indikatori. Sīkākam aprakstu skatiet nodaļā **Servisa LED indikatori**.

DATUMA KODA NOVIETOJUMS (1. ATT.)

Datuma kods (w), kurā ir norādīts arī ražošanas gads, ir nodrukāts uz korpusa.

Piemērs:

2010 XX XX
Izgatavošanas gads

Iepakojuma saturs

Iepakojumā ietilpst:

- 1 Perforators
 - 1 Sānu rokturis
 - 1 Piederumu kārba
 - 1 Lietošanas rokasgrāmata
 - 1 Izvērstā skata zīmējums
- *Pārbaudiet, vai transportēšanas laikā nav radušies bojājumi instrumentam, detaļām vai piederumiem.*
 - *Pirms ekspluatācijas veltiet laiku tam, lai pilnībā izlasītu un izprastu šo rokasgrāmatu.*

Apraksts (1. att., 2a-c)



BRĪDINĀJUMS: Elektroinstrumentu vai tā daļas nekad nedrīkst pārveidot. To var izraisīt personāla ievainojumus.

- a. Sprūda slēdzis
- b. Nobloķēšanas poga
- c. Sānu rokturis
- d. Galvenais rokturis

- e. Aktīva vibrāciju kontrole
- f. Režīma izvēles slēdzis
- g. Elektroniskā ātruma un trieciena vadības ciparnīca
- h. Savilcējuzmava
- i. Aizmugures sānu roktura pozīcija
- j. Sānu roktura skava
- k. Tērauda gredzens
- l. Ieliktnis
- m. Instrumenta turētājs
- n. Dziļuma stienja atbrīvošanas poga
- o. Dziļuma stienis
- p. Bloķēšanas uzdeva
- q. Tapa
- x. Uzmava
- y. Sānu roktura kloķis

PAREDZĒTĀ LIETOŠANA

Jūsu perforators ir paredzēts profesionālai rotācijas urbšanas un atskaldīšanas pielietojumiem.

NEIZMANTOJIET mitros apstākļos vai viegli izliesmojošu šķidrums un gāzu klātbūtnē.

Šie āmuri ir profesionāli elektroinstrumenti.

NEĻAUJIET bērniem aiztikt instrumentu. Ja šo instrumentu ekspluatē nepieredzējuši operatori, viņi ir jāuzrauga.

Lēnās iedarbināšanas iespēja

Lēnās iedarbināšanas iespēja ļauj ātrumu uzņemt lēnām, tādējādi neļaujot urbim noslidēt no paredzētās urbšanas vietas iedarbināšanas laikā.

Lēnās palaišanas iespēja arī samazina momentāno reakciju, kas tiek pārraidīta uz zobrašiem un operatoru, ja āmurs tiek iedarbināts laikā, kad urbis atrodas esošajā caurumā.

Elektroniskā ātruma un trieciena vadības (1., 3. att.)

Elektroniskā ātruma un trieciena vadība (g) piedāvā sekojošas priekšrocības:

- mazu piederumu lietošanu bez salaušanas riska:
- samazināts salaušanas risks pie cauriešanas, kaļot vai urbjot mīkstos vai trauslos materiālos:
- optimāla rīku vadība precīzai kalšanai.

Griezes momenta ierobežošanas sajūgs

Griezes momenta ierobežošanas sajūgs samazina maksimālo griezes momenta reakciju uz operatoru urbjot elementa iesprūšanas gadījumā. Šī funkcija arī novērš pārvada un elektromotora iesprūšanu. Griezes momenta ierobežošanas sajūgs ir iestatīts rūpnīcā un nav regulējams.

Pilnīga griezes momenta kontrole (3. att.)

AIZRĀDĪJUMS: Pirms nomainīt griezes momenta vadības iestatījumus, vienmēr izslēdziet elektroinstrumentu, pretējā gadījumā var izraisīt personāla ievainojumus.

Šī instrumenta pilnas griezes momenta vadības rīks (CTC) nodrošina to, ka tiek nodrošināta papildus vadību ar divpakāpju mehānismu. **Skatieties griezes momenta vadības slēdzi** sīkākai informācijai.

Servisa indikatora LED gaismas (3. att.)

Dzeltenā suku nodiluma indikatora gaisma(-s) iedegas, kad ogleš sukas ir gandrīz nodilušas, lai norādītu uz to, ka rīku nepieciešams salaboti nākamā 8 stundu laikā.

Sarkanais servisa indikatora LED gaismas iedegas, ja tiek lietota bloķēšanas poga (b) jebkādā režīmā izņemot drupināšanas režīmu. Sarkanās indikatoru gaismas sāk mirgot, ja rīkam ir problēmas vai arī ja sukas ir pilnīgi nodilušas (skatīt **Sukas** nodaļā **Apkope**).

Pilnīgi pret vibrācijām demferēts galvenais rokturis (1. att.)

Amortizatori, kas atrodas sānu rokturī (c), uzver lietotājam pārraidītās vibrācijas. Tas uzlabo lietotāja komfortu operācijas gaitā.

Elektrodrošība

Elektromotors ir paredzēts tikai vienam noteiktam spriegumam. Vienmēr pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums atbilst kategorijas plāksnītē norādītajam spriegumam.



Jūsu Berner instruments ir ar dubultu izolāciju saskaņā ar EN 60745; tādēļ nav nepieciešams zemējuma vads.

Ja strāvas vads ir bojāts, tas ir jānomaina pret īpaši sagatavotu vadu, kas pieejams Berner remonta darbnīcās.

Strāvas vada kontaktdakšas nomainīšana (tikai Apvienotā Karaliste un Īrija)

Ja ir jāuzstāda jauna strāvas kontaktdakša:

- Nekaitīgā veidā atbrīvojieties no nederīgās kontaktdakšas.
- Pievienojiet brūno vadu pie kontaktdakšas fāzes spailēs.
- Pievienojiet zilo vadu pie neitrālās spailēs.



BRĪDINĀJUMS: Vodus nedrīkst pievienot pie zemējuma termināļa.

Ievērojiet uzstādīšanas norādījumus, kas ietilpst labas kvalitātes kontaktdakšu komplektācijā. Ieteicamais drošinātājs: 13 A.

Pagarinājuma vada lietošana

Pagarinājuma vadu nevajadzētu lietot, ja vien bez tā nekādi nevar iztikt. Izmantojiet atzītus pagarinājuma vadus, kas atbilst lādētāja ieejas jaudai (sk. tehniskos datus). Minimālais vadītāja izmērs ir 1,5 mm²; maksimālais garums ir 30 m.

Ja lietojat kabeļa spoli, vienmēr notiniet kabeli no tās pilnībā nost.

MONTĀŽA UN REGULĒŠANA



BRĪDINĀJUMS: Lai mazinātu ievainojuma risku, pirms piederumu uzstādīšanas un noņemšanas, uzstādījumu regulēšanas vai mainīšanas vai arī remontdarbiem izslēdziet instrumentu un atvienojiet to no elektrotīkla. Pārliecinieties, ka sprūda slēdzis atrodas stāvoklī IZSLĒGTS. Instrumentam neļauj sākot darboties, var gūt ievainojumus.



BRĪDINĀJUMS: Instrumentu uzgaļi var būt karsti un tāpēc, lai izvairītos no personāla ievainojuma, tos nomainot vai izņemot ir jāvalkā cimdi.

Sānu roktura montāža un uzstādīšana (2a., 2b. att.)

Sānu rokturī (c) var piestiprināt priekšējā vai aizmugures pozīcijā abās mašīnas pusēs, lai instrumentu varētu darbināt gan ar kreiso, gan labo roku.



BRĪDINĀJUMS: Instrumentu drīkst darbināt tikai tad, ja tā sānu rokturis ir uzstādīts pareizi.

MONTĀŽA PRIEKŠĒJĀ POZĪCIJĀ (2A. ATT.)

1. Pievienojiet tērauda gredzenu (k) virs uzmavas (x), kas atrodas aiz instrumenta turētāja. Saspiediet abus galus kopā, samontējiet čaulu (l) un ievietojiet tapu (q).
2. Uzlieciet sānu roktura skavu (j) un pieskrūvējiet uz savilcēju uzmavas (h). Nepievelciet.



BRĪDINĀJUMS: Kad samontēta, sānu roktura skava nekad nav jānoņem (2a., 2b. att.)

3. Pieskrūvējiet sānu roktura skavu (c) uzmavā (l). Pievelciet cieši.
4. Pagrieziet sānu roktura montāžas mezglu līdz vēlamajam stāvoklim. Lai urbtu horizontāli ar smagu urbi, mēs iesakām novietot sānu rokturi apmēram 20° leņķī, lai panāktu optimālu kontroli.

LIETOŠANAS PAMĀCĪBA

5. Nofiksējiet sānu roktura montāžas mezglu vietā pievelkot savilcējuzmavu (h).

MONTĀŽA AIZMUGURĒJĀ POZĪCIJĀ (2B. ATT.)

Aizmugurējā pozīcija ir īpaši noderīga urbjot grīdā.

1. Atskrūvējiet sānu rokturi (c) un noņemiet to no priekšējās pozīcijas. Atstājiet sānu roktura montāžas komplektu priekšējā pozīcijā.
2. Skrūvējiet sānu rokturi tieši vienā no aizmugurējām sānu rokturu pozīcijām (i) vienā no abām instrumenta pusēm.

Piederumu SDS Max™ ievietošana un izņemšana (1., 4a., 4b. att.)

Šim elektroinstrumentam izmantojami tikai SDS Max® urbji un triecienkalti (skatiet iespraudumu 4B. attēlā SDS Max® piederuma kāta šķēsgriezumu).

1. Notīriet piederuma kātu.
2. Pavelciet atpakaļ bloķēšanas uzmavu (p) un ievietojiet piederuma kātu.
3. Pagrieziet nedaudz piederumu, līdz uzdeva nofiksējas savā vietā.
4. Pavelciet uzgali, lai pārbaudītu, vai tas ir pienācīgi nofiksēts. Trieciena funkcijai ir nepieciešams, lai urbis pa asi varētu kustēties vairākus centimetrus, kad tas ir nobloķēts instrumenta turētājā.
5. Lai izņemtu uzgali, pavelciet atpakaļ instrumenta turētāja bloķēšanas uzmavu/gredzenu (p) un izvelciet uzgali no instrumenta turētāja.

Darbības režīma izvēle (1. att.)



Triecienurbšana:

betona, ķieģeļu, akmeņu un mūra urbšanas operācijām.



Tikai kalšana:

kalšanas un sagraušanas darbiem. Šajā režīmā instrumentu iespējams lietot arī kā sviru iestrēguša urbjā uzgāja atbrīvošanai.

1. Lai izvēlētos darbības režīmu, pagrieziet režīma slēdzi (f) līdz tas ir vērsts pret vēlamā režīma simbolu.
Var būt nepieciešams nedaudz pagriezt instrumenta turētāju (m), lai ļautu režīma izvēles slēdzim (f) pāriet garām  pozīcijai.
2. Pārbaudiet vai režīma izvēles slēdzis (f) ir nofiksēts vietā.

Kalta pozīcijas indeksēšana (5. att.)

Kalts var būt indeksēts un to iespējams nofiksēt 18 dažādos stāvokļos.

1. Grieziet režīma izvēles slēdzi (f), līdz tas ir vērsts pret stāvokli .
2. Pagrieziet kalta vēlamajā stāvoklī.

3. Iestatiet režīma izvēles slēdzi (f) stāvoklī "tikai kalšana".
4. Pagroziet kalta, līdz tas nofiksējas vēlamajā stāvoklī.

Elektroniskā ātruma un triecienu kontroles vadības ciparnīcas iestatīšana (1., 3. att.)

Pagrieziet ciparnīcu (g) līdz vēlamajam līmenim.

Pagrieziet ciparnīcu augšup uz augstākam ātrumam un uz leju zemākam ātrumam. Nepieciešamais iestatījums ir atkarīgs no pieredzes. Piemēram.:

- kaļot vai urbjot mīkstos, trauslos materiālos vai arī kad ir nepieciešami minimāli bojājumi pie izejas otrā pusē, tad iestatiet ciparnīcu uz zemu iestatījumu;
- drupinot vai urbjot cietākos materiālos, iestatiet ciparnīcu uz lielu iestatījumu.

Griezes momenta vadības slēdzis iestatīšana (3. att.)

AIZRĀDĪJUMS: Pirms nomaiņīt griezes momenta vadības iestatījumus, vienmēr izslēdziet elektroinstrumentu, pretējā gadījumā var izraisīt personāla ievainojumus.

Pārvietojiet griezes momenta vadības sviru (t) uz iestatījumu 40 Nm vai 80 Nm, atbilstoši nepieciešamībai.

Sajūga iestatījums 40 Nm (u) ir paredzēts rīšanas darbu lielākai daļai un ir projektēts vieglai atslēgšanai ar sajūgu, ja urbis sastopas ar armatūras stieni vai citiem neparedzētiem materiāliem.

Sajūga iestatījums 80 Nm (v) ir paredzēts lielākiem griezes momentiem, piemēram, kroņurbjiem un dziļu caurumu urbšanai, un ir projektēts atslēgšanai ar sajūgu pie augstāka griezes momenta līmeņa.

PIEZĪME: Griezes momenta maiņiņas laikā ļaujiet motora korpusam nedaudz rotēt.

Katru reizi, kad instruments tiek ieslēgts, tas automātiski atgriezīs sajūga iestatījumu 1 uz noklusējumu sajūga iestatījumu 40 Nm (u), uz visjutīgāko iestatījumu.

Dziļuma stienis (1. att.) (tikai BHD 5-1)

LAI NOREGULĒTU DZIĻUMA STIENI

1. Iespiediet uz iekšu un turiet dziļuma stienja atlaišanas pogu (n) uz sānu roktura.
2. Pārvietojiet dziļuma stieni (o) tādā veidā, lai attālums starp stienja galu un piederuma galu ir vienāds ar vēlamo urbšanas dziļumu.

3. Atbrīvojiet pogu, lai nofiksētu stieni pozīcijā. Urbjot ar dziļuma stieni, apstāties, kad stienā gals sasniedz materiāla virsmu.

EKSPLOATĀCIJA

Lietošanas instrukcijas



BRĪDINĀJUMS: Vienmēr ievērojiet drošības instrukcijas un pielietojamos noteikumus.



BRĪDINĀJUMS: Lai mazinātu nopietna ievainojuma risku, pirms aprikojuma vai piederumu regulēšanas vai noņemšanas/uzstādīšanas izslēdziet ierīci un atvienojiet instrumentu no elektrotilka.



BRĪDINĀJUMS: Instrumentu uzgali var būt karsti un tāpēc, lai izvairītos no personāla ievainojuma, tos nomainot vai izņemot ir jāvalkā cimdi.



BRĪDINĀJUMS:

- Jums jāzina cauruļvadu un elektroinstalācijas atrašanās vietas.
- Instrumentam drīkst piemērot tikai nelielu spiedienu (aptuveni 20 kg). Pārmērīgs spiediens nepalīdzina urbšanas ātrumu, bet gan samazina instrumenta veiktspēju un var saīsināt tā ekspluatācijas laiku.
- Instruments ir jātur cieši ar abām rokām, kā arī jāstāv uz drošas pamatnes. Instrumentu drīkst darbināt tikai tad, ja tā sānu rokturis ir uzstādīts pareizi.

PIEZĪME: Darba temperatūra ir (-7 līdz +40° C (19° līdz 104° F)). Izmantojot instrumentu ārpus minētā temperatūras diapazona, tiek saīsināts instrumenta darbmužs.

Pareizs roku novietojums (6. att.)



BRĪDINĀJUMS: Lai samazinātu nopietnu personāla ievainojuma risku, **VIENMĒR** lietojiet pareizu roku novietojumu, kā parādīts.



BRĪDINĀJUMS: Lai samazinātu nopietnu personāla ievainojuma risku, **VIENMĒR** noturiet cieši, lai būtu gatavi pēkšņai reakcijai.

Pareizs roku novietojums paredz turēt vienu roku uz sānu roktura (c), bet otru — uz galvenā roktura (d).

Ieslēgšana un izslēgšana (1. att.)

Lai darbinātu instrumentu, nospiediet sprūda slēdzi (a).

Lai apturētu instrumentu, atlaidiet sprūda slēdzi.

Ieslēgta stāvokļa fiksēšanas slēdis (b) ļauj nofiksēt sprūda slēdzi (a) vienīgi kalšanas režīmā. Ja ieslēgta

stāvokļa fiksēšanas poga ir aktivizēta urbšanas režīmā, tad instrumenta īpatnība ir, ka rīks tiks izslēgts automātiski.

Lai ieslēgtu instrumentu, nospiediet sprūda slēdzi (a).

Lai apturētu instrumentu, atlaidiet slēdzi.

Lai tiktu nodrošināta pastāvīga darbība, nospiediet un turiet slēdzi (a), pārbrīdīet ieslēgta stāvokļa fiksēšanas pogu (b) uz augšu un atlaidiet slēdzi.

Lai apturētu instrumentu pastāvīgā režīmā, uz īsu brīdi nospiediet slēdzi un atlaidiet to. Pēc darba pabeigšanas un pirms instrumenta atvienošanas no strāvas tas vienmēr ir jāizslēdz.

Trīcienurbšana

Lai ieslēgtu instrumentu, nospiediet iesl./izsl. slēdzi (a).

Lai apturētu instrumentu, atlaidiet slēdzi.

Urbšana ar cietu urbi (1. att.)

1. Ievietojiet atbilstošu urbi uzgali.
2. Iestatiet režīma izvēles slēdzi (f) stāvoklī "trīcienurbšana".
3. Iestatiet elektroniskā ātruma un trieciena vadības skalu (g).
4. Pievienojiet un pīeregulējiet sānu rokturi (c).
5. Atzīmējiet vietu, kur ir jāizurbj caurums.
6. Novietojiet urbi uzgali uz urbšanas vietas un ieslēdziet instrumentu.
7. Pēc darba pabeigšanas un pirms instrumenta atvienošanas no strāvas tas vienmēr ir jāizslēdz.

Urbšana ar kroņurbi (1. att.)

1. Ievietojiet atbilstošu kroņurbi.
2. Kroņurbī ievietojiet centra urbi.
3. Iestatiet režīma izvēles slēdzi (f) stāvoklī "trīcienurbšana".
4. Pagrieziet elektroniskā ātruma un trieciena vadības skalu (g) uz vidēja vai augsta ātruma iestatījumu.
5. Pievienojiet un pīeregulējiet sānu rokturi (c).
6. Novietojiet centra urbi uz urbšanas vietas un ieslēdziet instrumentu. Urbiet, līdz kroņurbis atrodas betonā apmēram 1 cm dziļumā.
7. Pārtrauciet urbšanu un izņemiet centra urbi. Novietojiet kroņurbi atpakaļ uz cauruma un turpiniet urbt.
8. Ja vēlāmā urbjamā cauruma dziļums pārsniedz kroņurbja garumu, ik pēc laika atšķeliet cilindrvēdīgo izurbto daļu, kas uzkrājas kroņurbja kronī.

Lai nesabojātu cementu ap urbjamo caurumu, vispirms visā struktūras dziļumā izurbiet caurumu, kura diametrs atbilst centra urbum. Pēc tam ar kroņurbi urbiet no abām pusēm līdz vidum.

LIETOŠANAS PAMĀCĪBA

9. Pēc darba pabeigšanas un pirms instrumenta atvienošanas no strāvas tas vienmēr ir jāizslēdz.

Atšķelšana un kaļšana (1. att.)

1. Ievietojiet atbilstošu kalnu un grieziet to ar roku, lai nofiksētu vienā no 18 stāvokļiem.
2. Iestatiet režīma izvēles slēdzi (f) stāvoklī "tikai kaļšana".
3. Iestatiet elektroniskā ātruma un trieciena vadības skalu (g).
4. Pievienojiet un pieaugulējiet sānu rokturi (c).
5. Ieslēdziet instrumentu un sāciet darbu.
6. Pēc darba pabeigšanas un pirms instrumenta atvienošanas no strāvas tas vienmēr ir jāizslēdz.

APKOPE

Šis Berner instruments ir paredzēts ilglaicīgam darbam ar mazāko iespējamo apkopi. Nepārtraukti nevainojama darbība ir atkarīga no pareizas instrumenta apkopes un regulāras tīrīšanas.



BRĪDINĀJUMS: Lai mazinātu ievainojuma risku, pirms piederumu uzstādīšanas un noņemšanas, uzstādījumu regulēšanas vai mainīšanas vai arī remontdarbiem izslēdziet instrumentu un atvienojiet to no elektrotīkla. Pārliecinieties, ka sprūda slēdzis atrodas stāvoklī IZSLĒGTS. Instrumentam nejausi sākot darboties, var gūt ievainojumus.

Šai ierīcei lietotājs nedrīkst pats veikt apkopi. Pēc aptuveni 150 stundu ilga ekspluatācijas laika nogādājiet instrumentu pilnvarotai Berner remonta darbnīcai. Ja problēmas rodas pirms šī laika, sazinieties ar autorizēto Berner remonta darbnīcu.

Sukas (3. att.)

Oglekļa sukām lietotājs nedrīkst pats veikt apkopi. Nogādājiet instrumentu pilnvarotai Berner remonta darbnīcai.

Dzeltenā suku nodiluma indikatora LED (r) gaismas iedegas, kad oglekļa suku ir gandrīz nodilušas. Pēc turpmākajām 8 lietošanas stundām suku būs pilnīgi nodilušas un motors automātiski izslēgsies.

Instrumenta apkope jāveic nekavējoties, tiklīdz iedegas apkopes indikatora (s) gaisma.



Eļļošana

Šis elektroinstruments nav papildus jāeļļo.



Tīrīšana



BRĪDINĀJUMS: Ar sausu gaisu no galvenā korpusa izpūstiet netīrumus un putekļus iekrē, kad pamanāt tos uzkrājamies gaisa atverēs, kā arī visapkārt tām. Veicot šo darbību, valkājiet aizsargbrilles un atzītu putekļu masku.



BRĪDINĀJUMS: Instrumenta detaļu tīrīšanai, kas nav no metāla, nedrīkst izmantot šķīdinātājus vai citas asas ķīmiskas vielas. Šīs ķīmikālijas var pavājināt materiālus, kas tiek lietoti šajās detaļās. Lietojiet tikai ziepjūdeni samērcētu lupatiņu. Nekad neļaujiet jebkādam šķīdumam iekļūt instrumenta iekšpusē; neiegremdējiet nevienu instrumenta daļu šķīdumā.

Papildu piederumi



BRĪDINĀJUMS: Tā kā citi piederumi, kurus Berner nav ieteicis un nepiedāvā, nav pārbaudīti lietošanai ar šo instrumentu, var rasties bīstami apstākļi, ja tos lietošiet. Lai mazinātu ievainojuma risku, šim instrumentam lietojiet tikai Berner ieteiktos piederumus.

Dažāda veida SDS Max® urbuju uzgaļi un kalti ir pieejami kā papildus izvēles opcijas.

Sīkāku informāciju par attiecīgiem piederumiem jautājiēt izplatītājam.

Vides aizsardzība



Daļiņa atkritumu savākšana. Šo izstrādājumu nedrīkst izmest kopā ar pārējiem mājāsaimniecības atkritumiem.

Ja konstatējat, ka šis Berner instruments ir jānomaina pret jaunu vai, ja tas jums vairs nav vajadzīgs, neizmetiet to kopā ar pārējiem mājāsaimniecības atkritumiem. Nododiet šo izstrādājumu daļiņa savākšanai un šķirošanai.



Lietotu izstrādājumu un iepakojuma daļiņa savākšana ļauj materiālus pārstrādāt un izmantot atkārtoti. Izmantojot pārstrādātus materiālus, tiek novērsta dabas piesārņošana un samazināts pieprasījums pēc izejmateriāliem.

Vietējos noteikumos var būt noteikts, ka, iegādājoties jaunu izstrādājumu, komunālo atkritumu savākšanas punktiem vai izplatītājam ir daļiņa jāsavāc mājāsaimniecību elektriskie izstrādājumi.

Berner nodrošina Berner izstrādājumu savākšanas un otrreizējas pārstrādes iespēju, ja tiem ir beidzies ekspluatācijas laiks. Lai varētu lietot šo pakalpojumu, lūdzu, atgrieziet savu produktu jebkuram autorizētam remonta aģentam, kas vēlas savākt to pēc jūsu lūguma.

Jūs varat noskaidrot tuvāko pilnvaroto remonta darbnīcu, sazinoties ar vietējo Berner biroju, kura adrese norādīta šajā rokasgrāmatā.

GARANTĪJA UN GARANTIJAS APKALPOŠANA

Visi instrumenti, rezerves detaļas vai papildpiederumi tiek pilnībā pārbaudīti, pirms to aizgādā prom no rūpnīcas. Ja, neskatoties uz to, ir kādi bojājumi, lūdzu, nekavējoties sūtiet bojāto sastāvdaļu mūsu klientu apkalpošanas pārvaldei vai tuvākajai uzņēmuma Berner remontdarbnīcai.

Garantijas laiks ir 36 mēneši, un tas sākas no iegādes dienas, kam ir jābūt apliecinātai ar pirkuma čeka oriģinālu. Garantijas laikā ražotājs garantē:

- iespējamo bojājumu bezmaksas novēršanu,
- visu bojāto detaļu bezmaksas nomaiņu,
- profesionālu bezmaksas apkalpošanu.

Defektiem ir jābūt materiāliem/ vai ražošanas procesā iegūtiem un [ar iekārtām] nedrīkst būt veiktas nekādas neatļautas darbības. Turklāt, drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves detaļas, ko Berner īpaši noteicis lietošanai savās iekārtās.

Remontdarbnīcu adreses ir norādītas otrajā pusē.

SDS MAX КОМБИНИРОВАННЫЕ ОТБОЙНЫЕ МОЛОТКИ BHD 5-1, BHD 8-1

Поздравляем!

Вы выбрали инструмент Berner. Многолетний опыт разработки продуктов и инновационные решения сделали Berner одним из самых надежных партнеров пользователей профессионального электроинструмента.

Технические характеристики

	BHD 8-1	BHD 5-1
Арт. №	91951	91950
Напряжение	В 230	230
Тип	1	1
Потребляемая мощность Вт	1500	1300
Энергия удара Дж	2–14	2–12
Общий диапазон сверления в бетоне:		
сверла с алмазными бесскерновыми наконечниками	мм 12–48	12–45
колонковое долото	мм 40–125	40–100
Оптимальный диапазон сверления в бетоне:		
сверла с алмазными бесскерновыми наконечниками	мм 25–45	25–35
Положения резца	24	18
Держатель инструмента	SDS Max®	SDS Max®
Вес	кг 9,1	6,9

L _{PA} (звуковое давление)	дБ(А) 95	93
K _{PA} (погрешность звукового давления)	дБ(А) 3	3
L _{WA} (звуковая мощность)	дБ(А) 106	104
K _{WA} (погрешность звуковой мощности)	дБ(А) 4	3

Общие значения вибрации (сумма триаксимального вектора), определенные в соответствии со стандартом EN 60745:

Значение эмиссии вибрации _h		
Сверление в бетоне		
a _{h,HD} =	м/с ² 7,8	9,1
Коэффициент погрешности K =	м/с ² 1,5	1,6
Значение эмиссии вибрации _h		
Вырубка		
a _{h,Chetq} =	м/с ² 7,2	7,4
Коэффициент погрешности K =	м/с ² 1,5	1,6

Значение эмиссии вибрации, указанное в данном справочном листке, было получено в соответствии со стандартным тестом, приведенным в EN 60745, и может использоваться для сравнения инструментов. Кроме того, оно может использоваться для предварительной оценки воздействия вибрации.



ВНИМАНИЕ: Заявленное значение эмиссии относится к основным областям применения инструмента. Однако, если инструмент используется для различных применений с разными аксессуарами или плохо обслуживается, уровень вибрации может иным. Это может привести к значительному увеличению уровня воздействия вибрации в течение всего рабочего периода.

При расчете приблизительного значения уровня воздействия вибрации также необходимо учитывать время выключения инструмента или то время, когда он работает вхолостую. Это может значительно снизить уровень воздействия вибрации во время работы.

Необходимо принимать дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации: выполнять своевременное техническое обслуживание инструмента и дополнительных приспособлений, держать руки теплыми и правильно организовать работу.

Предохранители:

Европа

230 В инструменты 10 А, сетевые

Великобритания и Ирландия

230 В инструменты 13 А, в штепсельных вилках

Обозначения: Правила техники безопасности

Нижне описывается уровень опасности, обозначаемый каждым из предупреждений. Прочитайте руководство и обратите внимание на эти символы.



ОПАСНО: Указывает на неизбежную опасную ситуацию, и если ее не предпринять действий чтобы избежать ее, это приведет к смерти или серьезной травме.



ВНИМАНИЕ: Указывает на потенциально опасную ситуацию, и если ее не предпринять действий чтобы избежать ее, **это может привести к смерти или серьезной травме.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Указывает на потенциально опасную ситуацию, и если ее не предпринять действий чтобы избежать ее, **это может привести к травмам легкой или средней тяжести.**

ПРИМЕЧАНИЕ: Указывает на ситуации, которые не связаны с травмой, но которые, если не предпринять никаких действий, чтобы их избежать, могут привести к порче имущества.



Указывает на риск поражения электрическим током.



Указывает на риск пожара.

Заявление о соответствии нормам ЕС MACHINERY DIRECTIVE



BHD 5-1, BHD 8-1

Berner заявляет, что продукция, описанная в "технических характеристиках" соответствует: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Эта продукция также соответствует Directive 2004/108/EC. За дополнительной информацией обращайтесь в компанию Berner по адресу, указанному ниже или приведенному на задней обложке руководства.

Нижеподписавший несёт ответственность за составление технической документации и составил данную декларацию по поручению компании Berner.

Jörn Werner

Исполнительный директор

Ulrich Lindner

Директор по
производству
Исполнительный
директор Berner (COO)

Генеральный директор
(CEO)

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



ВНИМАНИЕ: Во избежании риска получения травм, прочитайте инструкцию по применению.

Общие правила техники безопасности при работе с электроинструментами



ВНИМАНИЕ! Прочитайте все правила техники безопасности и инструкции. Игнорирование предупреждений и невыполнение инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится к работающим от сети (проводным) электроинструментам или работающим от аккумулятора (беспроводным) электроинструментам.

1) ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

- a) **Следите за чистотой и хорошим освещением на рабочем месте.** Захламление или плохое освещение от сети (проводным) электроинструментам или работающим от аккумулятора (беспроводным) электроинструментам может стать привести к несчастным случаям.
- b) **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасных местах, например вблизи легковоспламеняющихся жидкостей, газов и пыли.** При работе электроинструментов возникают искры, от которых может случиться возгорание пыли или паров.
- c) **Следите за тем, чтобы во время работы с электроинструментом в зоне работы не было посторонних и детей.** Отвлекаясь вы можете потерять контроль над инструментом.

2) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- a) **Штепсельная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке. Никогда не меняйте штепсельную вилку. Не используйте переходники к вилкам для электроинструментов с заземлением.** Оригинальные вилки, которые подходят к розеткам, сокращают риск поражения электрическим током.
- b) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы и холодильники.** Если вы будете заземлены, увеличивается риск поражения электрическим током.

- c) **Не оставляйте электроинструмент под дождем и в местах повышенной влажности.** Попадание воды на электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.
 - d) **Берегите кабель от повреждений. Никогда не переносите электроинструмент, держа его за кабель, не тяните за него, пытаясь отключить от сетевой розетки. Берегите кабель от воздействия тепла, масла, следите за тем, чтобы он не цеплялся за острые углы или движущиеся предметы.** Поврежденный или запутавшийся кабель увеличивает риск поражения электрическим током.
 - e) **При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте удлинитель, подходящий для использования на улице.** Использование кабеля, предназначенного для использования на открытом воздухе снижает риск поражения электрическим током.
 - f) **При работе с электроинструментом в условиях повышенной влажности недопустимо, используйте устройства защитного отключения (УЗО) для защиты сети.** Использование УЗО сокращает риск поражения электрическим током.
- 3) ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**
- a) **Будьте внимательны, смотрите, что делаете и не забывайте о здравом смысле при работе с электроинструментом. Не работайте с электроинструментом если вы устали, находитесь в состоянии наркотического, алкогольного опьянения или под воздействием лекарственных средств.** Минутная невнимательность во время работы с электроинструментом может привести к серьезной травме.
 - b) **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда используйте средства защиты органов слуха.** Средства защиты, такие как противопылевая маска, обувь с нескользящей подошвой, каска и защитные наушники, используемые при работе, уменьшают риск получения травм.
 - c) **Следите за тем, чтобы не произошло случайного включения электроинструмента. Перед тем, как подключить электроинструмент к сети и/или аккумулятору, взять инструмент или перенести его на другое место, убедитесь в том, что выключатель**

находится в положении Выкл. Если при переноске электроинструмента ваш палец находится на выключателе или если электроинструмент подключен к сети, могут произойти несчастные случаи.

- d) **Перед включением электроинструмента уберите гаечные или инструментальные ключи.** Инструментальный или гаечный ключ, оставленные на вращающихся деталях электроинструмента, могут привести к травме.
 - e) **Не перенапрягайтесь. Всегда следите за тем, чтобы твердо стоять на ногах и сохранять равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
 - f) **Одевайтесь соответствующим образом. Не носите свободную одежду и украшения. Следите за тем, чтобы волосы, одежда и перчатки не попали в движущиеся детали инструмента.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части электроинструмента.
 - g) **Если для электроинструмента предусмотрено устройство для сбора пыли и частиц обрабатываемого материала, убедитесь в том, что оно установлено и используется должным образом.** Использование устройства для сбора пыли сокращает риски, связанные с пылью.
- 4) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД ЗА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ**
- a) **Не прилагайте силу к электроинструменту. Используйте электроинструмент по назначению.** Использование соответствующего электроинструмента позволит выполнить лучше и безопаснее работу, для которой он предназначен.
 - b) **Не пользуйтесь инструментом если не работает выключатель.** Любой инструмент, управлять включением и включением которого невозможно, опасен, и его необходимо отремонтировать.
 - c) **Перед выполнением любых настроек, сменой аксессуаров или прежде чем убрать инструмент на хранение, отключите его от сети и/или снимите с него аккумулятор.** Такие превентивные меры безопасности сокращают риск случайного включения электроинструмента.
 - d) **Храните электроинструмент в недоступном для детей месте и не**

позволяйте работать с инструментом людям, не имеющим соответствующих навыков работы с такого рода инструментами. Электроинструменты представляют опасность в руках неопытных пользователей.

- е) **Обслуживание электроинструментов.** Проверьте, не нарушена ли центровка или не заклинены ли движущиеся детали, нет ли повреждений или иных неисправностей, которые могли бы повлиять на работу электроинструмента. В случае обнаружения повреждений, прежде чем приступить к эксплуатации инструмента, его нужно отремонтировать.
- Большинство несчастных случаев происходит с инструментами, которые не обслуживаются должным образом.
- ф) **Следите за тем, чтобы инструмент был заточенным и чистым.** Вероятность заклинивания инструмента, за которым следят должным образом и который хорошо заточен, значительно меньше, а работать с ним легче.
- г) **Используйте электроинструменты, аксессуары и наконечники в соответствии с этими инструкциями, принимая во внимание условия работы и характер выполняемой работы.** Использование электроинструмента для работ, для которых он не предназначен, может привести к несчастным случаям.

5) ОБСЛУЖИВАНИЕ

- а) **Обслуживание электроинструмента должен проводить квалифицированный специалист с использованием только оригинальных запасных частей.** Это позволит обеспечить безопасность обслуживаемого инструмента.

Дополнительные правила техники безопасности при работе с перфораторами

- **Используйте защитные наушники.** Шумовое воздействие может привести к ухудшению слуха.
- **Используйте дополнительные ручки, которые входят в комплектацию с инструментом.** Потеря контроля может привести к травме.
- **При выполнении работ, когда есть вероятность того, что режущий инструмент может коснуться скрытой**

проводки или собственного сетевого кабеля, держите силовой инструмент за изолированные поверхности. Если вы держитесь за металлические детали инструмента в случае перерезания находящегося под напряжением провода возможно поражение оператора электрическим током.

Остаточные риски

При использовании перфоратора или отбойного молотка присутствуют следующие риски:

- Травмы в результате контакта с вращающимися деталями или горячими деталями инструмента
- Несмотря на соблюдение соответствующих инструкций по технике безопасности и использование предохранительных устройств, некоторые остаточные риски невозможно полностью исключить. К ним относятся:
- Ухудшение слуха.
 - Риск защемления пальцев при замене аксессуаров.
 - Угроза здоровью в следствии вдыхания пыли, которая образуется при работе с бетоном и/или кирпичной кладкой.

Маркировка на инструменте

На инструмент нанесены следующие обозначения:



Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации.



Используйте защитные наушники.



Используйте защитные очки.



Установка сцепления в 40 Нм предназначена для большинства видов работ.



Установка сцепления в 80 Нм предназначена для работ на высоком крутящем моменте.



Красный сервисный индикатор LED. Подробное описание см. в разделе **Сервисный индикатор LED**.



Желтый сервисный индикатор LED. Подробное описание см. в разделе **Сервисный индикатор LED**.

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПОЛОЖЕНИЕ КОДА ДАТЫ (РИС.1)

Код даты (w), который также включает год изготовления, напечатан на корпусе.

Пример:

2010 XX XX
Год изготовления

Комплектация поставки

В комплектацию входит:

- 1 Перфоратор
 - 1 Боковая ручка
 - 1 Набор инструментов
 - 1 Руководство по эксплуатации
 - 1 Покомпонентный чертеж
- Проверьте инструмент на предмет отсутствия поврежденных деталей или аксессуаров, которые могли произойти во время транспортировки.
 - Найдите время и внимательно прочитайте инструкцию и разберитесь в ней, прежде, чем приступить к работе.

Описание (рис. 1,2а-с)



ВНИМАНИЕ: Никогда не вносите изменения в конструкцию электроинструмента или какой-либо его части. Это может привести к повреждению или травме.

- a. Спусковой выключатель
- b. Переключатель блокировки
- c. Боковая ручка
- d. Основная ручка
- e. Активная регулировка вибрации
- f. Переключатель режимов
- g. Электронная шкала управления скоростью и ударом
- h. Зажим колеса
- i. Заднее положение боковой
- j. Зажим боковой ручки
- k. Стальное кольцо
- l. Вкладыш
- m. Держатель инструмента
- n. Кнопка освобождения глубиномера
- o. Глубиномер
- p. Стопорная защелка муфты запора
- q. Шпилька
- x. Манжета
- y. Кнопка боковой ручки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Ваш перфоратор был разработан для профессионального выполнения работ по сверлению отверстий и вырубке каналов

НЕ использовать в условиях высокой влажности и в присутствии легковоспламеняемых жидкостей и газов.

Эти перфораторы являются профессиональными инструментами.

НЕ подпускайте детей к инструменту. Использование инструмента неопытными пользователями должно происходить под контролем опытного коллеги.

Функция плавного включения

Функция плавного включения позволяет осуществлять медленный набор скорости, таким образом облегчая вход резца в нужное отверстие при начале работы.

Функция плавного запуска также уменьшает мгновенную реакцию крутящего момента, передаваемую на привод и оператора при включении перфоратора, когда резец находится в уже существующем отверстии.

Электронное управление скоростью и ударом (рис. 1, 3)

Электронное управление скоростью и ударом (g) предлагает следующие преимущества:

- использование небольших аксессуаров без риска их повреждения;
- минимальный риск повреждения при вырубке и сверлении в мягких и хрупких материалах;
- оптимальный контроль за инструментом при выполнении точной вырубке.

Муфта предельного момента

Муфта предельного момента уменьшает реакцию максимального момента передаваемую оператору в случае защемления резца. Эта функция также позволяет предупредить глушение привода и электродвигателя. Муфта предельного момента устанавливается заводом-изготовителем и регулировке не подлежит.

Полная регулировка крутящего момента (рис. 3)

ПРИМЕЧАНИЕ: Всегда выключайте инструмент перед тем, как поменять установки крутящего момента или это может привести к повреждению инструмента.

Функция Полной регулировки крутящего момента (СТС) на этом инструменте разработана для того, чтобы обеспечить дополнительное управление двух-

ступенчатым механизмом включения. **Подробнее см. Настройки регулятора крутящего момента.**

Служебный индикатор LED (рис. 3)

Желтый индикатор износа щеток LED загорается когда углеродные щетки практически изношены и указывает на то, что инструмент необходимо отправить на профилактическое обслуживание в течение ближайших 8 часов работы.

Красный служебный индикатор LED (r) загорается когда используется кнопка блокировки (b) в любом режиме кроме режима вырубki. Красный индикатор начинает мигать если есть неисправность инструмента или если щетки полностью изношены (см. **Щетки** в разделе **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**).

Основная ручка с полным гашением вибрации (рис. 1)

Амортизаторы на боковой ручке (c) гасят вибрацию, передаваемую пользователю. Это позволяет пользователю комфортно работать с инструментом.

Электрическая безопасность

Электродвигатель разработан для работы только на одном напряжении. Всегда проверяйте соответствие сетевого питания напряжению, указанному на табличке с техническими данными.



Ваш инструмент Vermeer имеет двойную изоляцию в соответствии с EN 60745; поэтому не требуется заземления при работе с ним.

В случае повреждения шнура питания его необходимо заменить специально подготовленным шнуром, который можно приобрести в сервисных центрах Vermeer.

Замена штепсельной вилки(только Великобритания и Ирландия)

Если нужно установить штепсельную вилку:

- Осторожно снимите старую вилку.
- Подсоедините коричневый провод к терминалу фазы в вилке.
- Подсоедините синий провод к нулевому терминалу.



ВНИМАНИЕ: Заземления не требуется.

Соблюдайте инструкции по установке вилки, которые предусмотрены к вилкам высокого качества. Рекомендованный предохранитель: 13 А.

Использование кабеля-удлинителья

Используйте удлинитель только в случаях крайней необходимости. Используйте соответствующий удлинитель, который подходит к потребляемой мощности данного инструмента (см. технические характеристики). Минимальный размер провода - 1,5 мм²; максимальная длина 30 м.

При использовании кабельного барабана всегда полностью разматывайте кабель.

СБОРКА И НАСТРОЙКА



ВНИМАНИЕ: Во избежании риска получения травмы выключайте инструмент и отключайте его от сети перед установкой или снятием аксессуаров, перед выполнением или изменением настроек или при выполнении ремонтных работ. Убедитесь в том, что спусковой выключатель находится в положении OFF. Случайный запуск может привести в травме.



ВНИМАНИЕ: Сверла могут нагреваться при работе и меняя или снимая сверла нужно одевать перчатки, чтобы избежать получения травмы.

Сборка и установка боковой ручки (рис. 2a, 2b)

Боковая ручка (c) может быть установлена в переднем или заднем положении с любой стороны инструмента, в зависимости от того, кто работает с инструментом: правша или левша.



ВНИМАНИЕ: Всегда работайте с инструментом, правильно установив боковую ручку.

УСТАНОВКА В ПЕРЕДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ (РИС. 2A)

1. Возьмите стальное кольцо (k) над муфтой (x) за держателем инструмента (m). Сожмите оба конца, установите втулку (l) и вставьте шпильку (q).
2. Установите зажим боковой ручки (j) и закрутите зажимное кольцо (h). Не затягивайте слишком сильно.



ВНИМАНИЕ: После того, как инструмент будет собран, зажим боковой ручки никогда не нужно снимать.

3. Привинтите боковую ручку (c) к втулке (l). Затяните как следует.

РУССКИЙ ЯЗЫК

4. Поверните боковую ручку сборки в нужное положение. Для горизонтального сверления мощным бурильным сверлом мы рекомендуем установить боковую ручку под углом приблизительно 20°, что позволит осуществлять оптимальное управление инструментом.
5. Зафиксируйте сборку боковой ручки на месте, затянув зажимное колесо (h).

УСТАНОВКА В ЗАДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ (РИС. 2В)

Заднее положение особенно полезно при сверлении отверстий в полу.

1. Отвинтите боковую ручку (c) и снимите ее с переднего положения. Установите сборку боковой ручки в переднее положение.
2. Привинтите боковую ручку непосредственно в одно из задних боковых положений (i) с любой стороны инструмента.

Установка и снятие аксессуаров SDS Max™ (рис. 1, 4a, 4b)

В этом инструменте используются сверла и резцы SDS Max® (см. как установить на рис. 4 В на поперечном разрезе SDS Max® хвостовика бура).

1. Очистка хвостовика бура.
2. Потяните назад стопорную втулку (p) и вставьте хвостовик бура.
3. Слегка поверните бур до положения, когда втулка не встанет в нужное положение.
4. Потяните бур, чтобы убедиться в том, что он хорошо зафиксировался на месте. Функция перфорирования требует свободного перемещения бура на несколько сантиметров в осевом направлении, будучи закрепленным в держателе инструмента.
5. Чтобы снять бур потяните назад стопорную втулку держателя инструмента/втулку (p) и вытяните бур из держателя инструмента.

Выбор режима работы (рис. 1)



Перфорирование:

для бетона, кирпича, камня и сверления кирпичной кладки.



Только удар:

Для вырубки и разрушения. В этом режиме инструмент можно также использовать как рычаг для освобождения зажатых сверл.

1. Чтобы выбрать режим работы поверните переключатель режима (f) так, чтобы он указывал на нужный режим.

Возможно будет необходимо слегка повернуть держатель инструмента (m), чтобы позволить переключателю режима (f) перейти в положение **О**.

2. Проследите за тем, чтобы переключатель режима (f) был зафиксирован на месте.

Индексирование в положении вырубки (рис. 5)

Долото может быть проиндексировано и заблокировано в 18 разных положениях.

1. Поверните переключатель режимов работы (f) так, чтобы он указывал на положение **О**.
2. Поверните долото в нужное положение.
3. Установите переключатель режимов работы (f) в положение "только удар".
4. Поверните долото так, чтобы оно было установлено в нужном положении.

Настройка шкалы электронного управления скоростью и ударом (рис. 1, 3)

Поверните шкалу (g) в нужное положение.

Поднимите шкалу вверх для максимальной скорости и опустите вниз до минимальной скорости. Нужные установки подбираются опытным путем. Например:

- при вырубке или сверлении мягких, хрупких материалов или когда требуется минимальное количество сколов, установите самые минимальные значения на шкале;
- при разбивании или сверлении твердых материалов, значения установок должны быть максимальными

Настройки переключателя крутящего момента (рис. 3)

ПРИМЕЧАНИЕ: Всегда выключайте инструмент перед тем, как поменять установки крутящего момента или это может привести к повреждению инструмента.

Установите рычаг управления крутящим моментом (t) в положение 40 Нм или 80 Нм в зависимости от выполняемой работы.

Установка сцепления в 40 Нм (u) предназначена для большинства работ по сверлению и для легкого освобождения сверла, когда оно попадает на арматуру или другую инородную субстанцию.

Установка сцепления в 80 Нм (и) предназначена для работ на высоком крутящем моменте, таких как сверление коронкой и высверливанием глубоких отверстий, а также для освобождения сверла на пороговых значениях крутящего момента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дайте картеру двигателя немного провернуться прежде чем поменять крутящий момент.

Каждый раз при установке инструмента происходит автоматическая установка сцепления на значение по умолчанию 1 в 40 Нм (и), на самую чувствительную установку.

Глубиномер (рис. 1) (Только BHD 5-1)

ЧТОБЫ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ГЛУБИНОМЕР

1. Нажмите и удерживайте кнопку освобождения глубиномера (n) на боковой ручке.
2. Переместите глубиномер (o) так, чтобы расстояние между концом глубиномера и концом резца были равны нужной глубине сверления.
3. Отпустите кнопку блокировки положения глубиномера. При сверлении отверстия с глубиномером остановитесь когда конец глубиномера коснется поверхности материала.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Инструкции по эксплуатации



ВНИМАНИЕ: Всегда соблюдайте правила техники безопасности и применимые законы.



ВНИМАНИЕ: Чтобы снизить риск получения серьезных травм, выключайте инструмент и отключайте его от сети перед тем, как выполнять какие-либо настройки или снимать/устанавливать насадки или аксессуары.



ВНИМАНИЕ: Сверла могут нагреваться при работе и меняя или снимая сверла нужно одевать перчатки, чтобы избежать получения травмы.



ВНИМАНИЕ:

- Обращайте внимание на прохождение трубопроводов и электропроводки.
- Не прилагайте к инструменту большого давления (прибл. 20 кг)

Излишнее давление не ускорит сверление, а уменьшит производительность инструмента и может сократить срок службы инструмента.

- Всегда хорошо держите инструмент обеими руками и сохраняйте устойчивое положение. Всегда работайте с инструментом, правильно установив боковую ручку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рабочая температура (от -7 до +40° C (от 19° до 104° F). Использование инструмента в температурных режимах, выходящими за рамки рабочего сокращает срок эксплуатации инструмента.

Правильное положение рук (рис. 6)



ВНИМАНИЕ: Во избежании риска получения серьезной травмы, **ВСЕГДА** используйте правильное положение рук как показано на рисунке.



ВНИМАНИЕ: Во избежании риска получения серьезной травмы, **ВСЕГДА** крепко держите инструмент, будьте готовы к неожиданной реакции инструмента.

При правильном расположении рук правая рука находится на боковой ручке (c), а другая на основной ручке (d).

Включение и выключение (рис. 1)

Чтобы включить инструмент нажмите на спусковой выключатель (a).

Чтобы остановить работу инструмента отпустите спусковой выключатель.

Фиксатор (b) позволяет заблокировать спусковой выключатель (a) только в режиме вырубки. Если фиксатор нажимается в режиме сверления, автоматически происходит переключение на режим вырубки.

Чтобы включить инструмент нажмите на спусковой выключатель (a).

Чтобы остановить работу инструмента отпустите спусковой выключатель.

Для непрерывной работы нажмите и удерживайте выключатель (a) переместите кнопку блокировки (b) вверх и отпустите выключатель.

Чтобы прекратить режим непрерывной работы быстро нажмите на выключатель и отпустите его. Всегда выключайте инструмент после завершения работы, и прежде чем отключить его от сети.

Перфорирование

Чтобы включить инструмент нажмите на выключатель (а).

Чтобы остановить работу инструмента отпустите спусковой выключатель.

Сверление твердотельным сверлом (рис. 1)

1. Вставьте соответствующее сверло.
2. Установите переключатель режимов работы (f) в положение перфорации.
3. Сделайте установки на шкале электронного контроля скорости и удара (g).
4. Установите и отрегулируйте боковую ручку (с).
5. Пометьте место, где нужно сделать отверстие.
6. Поместите сверло в это место и включите инструмент.
7. Всегда выключайте инструмент после завершения работы и прежде чем отключить его от сети.

Сверление колонковым долотом (рис. 1)

1. Вставьте соответствующее колонковое долото.
2. Соберите центровочное сверло в сверле-коронке.
3. Установите переключатель режимов работы (f) в положение перфорации.
4. Поверните шкалу электронного управления скоростью и ударом (g) на среднюю или высокую скорость.
5. Установите и отрегулируйте боковую ручку (с).
6. Поместите центровочное сверло в это место и включите инструмент. Сверлите до тех пор, пока коронка не войдет в бетон приблизительно на 1 см.
7. Остановите инструмент и извлеките центровочное сверло. Установите колонковое долото снова в отверстие и продолжайте сверлить.
8. При сверлении в конструкциях, толщина которых больше, чем глубина колонкового долота регулярно выбивайте круглый цилиндр в бетоне или в центре внутри коронки. Во избежание нежелательного разрушения бетона вокруг отверстия сначала высверливайте отверстие диаметром центровочного сверла на всю глубину конструкции. Затем с каждой стороны просверлите наполовину сверлом-коронкой.
9. Всегда выключайте инструмент после завершения работы и прежде, чем отключить его от сети.

Обдирка и вырубка (рис. 1)

1. Вставьте соответствующее зубило и вращая его вручную зафиксируйте его в одном из 18 положений.
2. Установите переключатель режимов работы (f) в положение "только удар".
3. Сделайте установки на шкале электронного контроля скорости и удара (g).
4. Установите и отрегулируйте боковую ручку (с).
5. Включите инструмент и можете приступать к работе.
6. Всегда выключайте инструмент после завершения работы и прежде, чем отключить его от сети.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ваш инструмент фирмы Vermeer разработан так, чтобы работать на протяжении долгого времени с минимальным обслуживанием. Непрерывная удовлетворительная работа зависит от должного ухода за инструментом и его очисткой.



ВНИМАНИЕ: Во избежании риска получения травмы выключайте инструмент и отключайте его от сети перед установкой или снятием аксессуаров, перед выполнением или изменением настроек или при выполнении ремонтных работ. Убедитесь в том, что спусковой выключатель находится в положении OFF. Случайный запуск может привести в травме.

Ремонт данного инструмента может выполнять только квалифицированный специалист. Обращайтесь к авторизованному специалисту по ремонту инструментов Vermeer приблизительно после каждых 150 часов работы для проведения профилактического осмотра. Если у вас возникли проблемы до этого времени, обращайтесь к авторизованному специалисту по ремонту инструментов Vermeer.

Щетки (рис. 3)

Карбоновые щетки не подлежат ремонту силами пользователя. Отнесите инструмент авторизованному агенту по ремонту инструментов фирмы Vermeer.

Желтый индикатор износа щеток LED (r) загорается когда угольные щетки практически изношены. Через следующие 8 часов использования или после того, как щетки будут полностью изношены, двигатель автоматически выключается.

Обслуживание инструмента нужно проводить как только загорается сервисный индикатор (s).



Смазка

Вашему инструменту не требуется дополнительная смазка.



Чистка



ВНИМАНИЕ: Удаляйте загрязнения и пыль с корпуса инструмента, продвывая его сухим воздухом, поскольку грязь собирается внутри корпуса и вокруг вентиляционных отверстий. Надевайте защитные наушники и противопылевую маску при выполнении этих работ.



ВНИМАНИЕ: Никогда не используйте растворители или сильные химикаты для очистки неметаллических поверхностей инструмента. Эти химикаты могут ослабить материалы, которые используются в этих деталях. Используйте ткань, смоченную в мягком мыльном растворе. Не допускайте попадание жидкости внутрь инструмента; никогда не погружайте никакие из деталей инструмента в жидкость.

Дополнительные приспособления



ВНИМАНИЕ: Поскольку другие аксессуары, кроме тех, что предлагаются Vermeer, не прошли тестирование на данном изделии, их использование на может быть опасным. Во избежании риска получения травм, с данным инструментом рекомендуется использовать только рекомендованные аксессуары Vermeer.

Разные типы SDS Max® сверл и зубил, которые продаются отдельно.

Проконсультируйтесь со своим продавцом для получения дополнительной информации по соответствующим аксессуарам.

Защита окружающей среды



Раздельный сбор. Это изделие нельзя утилизировать с обычным бытовым мусором.

Когда однажды вы поймете, что наступило время заменить свой инструмент фирмы Vermeer, или он больше не нужен вам для работы, не выбрасывайте его вместе с бытовыми отходами. Этот продукт должен быть утилизирован в пунктах раздельного сбора мусора.



Раздельный сбор мусора используемых продуктов и упаковки позволяет осуществлять повторную переработку и использовать их снова и снова. Повторное использование материалов, подвергаемых вторичной переработке помогает защитить окружающую среду от загрязнений и сокращает потребность в сырье.

Местные законы возможно предусматривают раздельный сбор электропродуктов и бытового мусора на муниципальных свалках или сдачу его продавцам, у которых вы покупали свой продукт.

Vermeer предлагает места для сбора и переработки продукции Vermeer по завершении их срока службы. Чтобы воспользоваться этой услугой верните свое изделие любому авторизованному агенту по ремонту, который занимается сбором этих продуктов от имени компании.

Для того, чтобы узнать адрес местонахождения ближайшего авторизованного центра по ремонту, обратитесь в местное отделение компании Vermeer по адресу, указанному в данном руководстве.

ГАРАНТИЯ И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все инструменты, запасные части и аксессуары тщательно проверяются перед отправкой с производства. Если же, несмотря на это, в них будут обнаружены какие-либо дефекты, необходимо отправить их непосредственно в Главный офис обслуживания клиентов либо в ближайшую мастерскую гарантийного обслуживания Vermeer.

Гарантийный период составляет 36 месяцев и вступает в силу со дня приобретения товара, дата которого должна быть подтверждена оригиналом соответствующего документа о покупке. В течение гарантийного периода производитель обязуется обеспечить:

- бесплатное устранение возможных дефектов,
- бесплатную замену поврежденных частей,
- бесплатное обслуживание техническими специалистами.

Речь может идти только о дефектах материала и/или изготовления, при условии соблюдения правил использования [оборудования]. Кроме того, разрешается использовать только оригинальные дополнительные детали, в явной форме утвержденные Vermeer как пригодные для работы с оборудованием Vermeer.

Адреса мастерских по ремонту и обслуживанию см. на обратной стороне.

SDS MAX KOMBINUOTIEJI SMŪGINIAI GRAŽTAI

BHD 5-1, BHD 8-1

Sveikiname!

Jūs pasirinkote "Berner" įrankį. Dėl ilgametės patirties įrankių gamyboje ir diegiamų naujovių, "Berner" yra patikimiausias profesionalių elektrinių įrankių vartotojų partneris.

Techniniai duomenys

	BHD 8-1	BHD 5-1
Gam. Nr.	91951	91950
Įtampa	V 230	230
Tipas	1	1
Galingumas	W 1500	1300
Smūgio energija	L 2–14	2–12
Maksimalus betono gręžimo greitis:		
vientisi gražtai	mm 12–48	12–45
šerdiniai gražtai	mm 40–125	40–100
Optimalus betono gręžimo greitis:		
vientisi gražtai	mm 25–45	25–35
Kalimo padėtyš	24	18
Įrankio laikiklis	SDS Max®	SDS Max®
Svoris	kg 9,1	6,9

L_{PA} (garso slėgis)	dB(A) 95	93
K_{PA} (garso slėgio paklaida)	dB(A) 3	3
L_{WA} (garso galia)	dB(A) 106	104
K_{WA} (garso galios paklaida)	dB(A) 4	3

Bendras vibracijos dydis (trishio vektoriaus suma) nustatytas pagal EN 60745:

Vibracijos emisijos dydis _n		
Betono gręžimas		
$a_{h,HD}$ =	m/s ² 7,8	9,1
Paklaida K =	m/s ² 1,5	1,6
Vibracijos emisijos dydis _n		
Kalimas		
$a_{h,Chetq}$ =	m/s ² 7,2	7,4
Paklaida K =	m/s ² 1,5	1,6

Šiame informaciniame lapelyje nurodyta keliama vibracija nustatyta atsižvelgiant į standartinį bandymo metodą, pateiktą EN 60745, todėl ją galima palyginti su kitų elektrinių įrankių keliama vibracija. Nurodyta keliama vibracija taip pat gali būti naudojama preliminariam vibracijos poveikiui įvertinti.



PERSPĖJIMAS: Nurodytoji vibracija kyla naudojant įrankį pagrindiniams numatytiems darbams. Tačiau, jei šiuo įrankiu atliekami kiti darbai, naudojant kitus priedus arba prastai prižiūrimus priedus, vibracijos emisija gali skirtis. Dėl to gali žymiai padidėti vibracijos poveikis per visą darbo laiką.

Vertinant vibracijos poveikio lygį per tam tikrą darbo laikotarpį, reikia atsižvelgti ne tik į laiką, kai įrankis veikia, bet ir į tą laiką, kai įrankis yra išjungtas ir į laiką, kai jis veikia parengties režimu. Dėl to gali žymiai sumažėti vibracijos poveikis per visą darbo laiką.

Naudokite papildomas saugos priemones, kad apsaugotumėte operatorių nuo vibracijos poveikio, pavyzdžiui: prižiūrėkite įrankį ir jo priedus, laikykite rankas šiltai, organizuokite darbo modelius.

Saugikliai

Europa

230 V elektriniai įrankiai Maitinimo tinklo el. srovės stiprumas - 10 amperų

Jungtinė Karalystė ir Airija

230 V elektriniai įrankiai El. srovės stiprumas kiškuose - 13 amperų

Apibrėžtys: Saugos nurodymai

Toliau pateiktos apibrėžtys apibūdina kiekvieno žodinio signalo griežtumą. Prašome perskaityti šį vadovą ir atkreipti dėmesį į šiuos simbolius.



PAVOJUS: reiškia neišvengiamą pavojingą situaciją, kuri, jeigu jos neišvengti, **baigsis** baigtis **mirtimi arba sunkiu sužeidimu**.



PERSPĖJIMAS: reiškia neišvengiamą pavojingą situaciją, kuri, jeigu jos nevengti, **gali baigtis mirtimi arba sunkiu sužeidimu**.



ĮSPĖJIMAS: reiškia neišvengiamą pavojingą situaciją, kuri, jeigu jos nevengti, **gali baigtis nesunkiu arba vidutinio sunkumo sužeidimu**.

PASTABA. Žymi situaciją, **nesusijusią su susižeidimu, kuri, jeigu jos nevengti, gali baigtis žala turtui**.



Reiškia elektros smūgio pavojų.



Žymi gaisro pavojų.

EB atitikties deklaracija

MAŠINŲ DIREKTYVA



BHD 5-1, BHD 8-1

Bendrovė "Berner" pareiškia, kad šie elektriniai įrankiai yra sukurti laikantis tokių reikalavimų ir standartų: 2006/42/EB, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Šie gaminiai taip pat atitinka Direktyvą 2004/108/EB. Dėl papildomos informacijos prašome kreiptis į "Berner" atstovą toliau nurodytu adresu arba žiūrėkite į vadovo pabaigoje pateiktą informaciją.

Toliau pasirašęs asmuo yra atsakingas už techninio dokumento sukūrimą ir pateikia šią deklaraciją "Berner" vardu.

Jörn Werner
Generalinis direktorius
Direktorius (CEO)
(COO)

Ulrich Lindner
Gambybos direktorius
"Berner" darbuotojas

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany (Vokietija)
20.05.2010



PERSPĖJIMAS: Norėdami sumažinti susižeidimo pavojų, perskaitykite šią instrukciją.

Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais



DĖMESIO! Perskaitykite visus įspėjimus ir nurodymus dėl saugos. Nesilaikant visų toliau pateiktų instrukcijų, galima patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir/arba rimtai susižeisti.

IŠSAUGOKITE VISUS ĮSPĖJIMUS IR NURODYMUS DĖL SAUGOS ATEIČIAI

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia ir maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

1) DARBO VIETOS SAUGA

- Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų švari ir gerai apšviesta.** Užgriozdintos ir tamsios vietos dažnai yra nelaimingų atsitikimų priežastimi.

- Nenaudokite elektrinių įrankių aplinkose, kur gali kilti sprogitas, pavyzdžiui, ten, kur yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Elektriniai įrankiai kelia žiežirbas, kurios gali uždegti dulkes arba degius garus
- Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite artyn vaikų ir pašalinių asmenų.** Atitraukę dėmesį galite prarasti valdymą.

2) ELEKTROS SAUGA

- Elektrinio įrankio kištukas privalo atitikti lizdą. Niekada niekaip nemodifikuokite kištuko. Su įžemintais elektriniais įrankiais niekada nenaudokite jokių adapterių.** Nepakeisti, originalūs kištukai ir juos atitinkantys elektros lizdai sumažins elektros smūgio pavojų.
- Venkite kontakto su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, radiatoriais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Jei jūsų kūnas būtų įžemintas, elektros smūgio pavojus padidėtų.
- Nedirbkite su elektriniais įrankiais lietuje arba esant didelei oro drėgmei.** Į elektros įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- Saugokite laidą. Niekada nenaudokite laido elektriniams įrankiams nešti, jam ar kištukui traukti. Saugokite laidą nuo karščio, tepalo, aštrių kraštų arba judančių dalių.** Pažeisti arba susinarijoję laidai padidina elektros smūgio pavojų.
- Dirbdami su elektriniais įrankiais lauke, naudokite tam pritaikytą ilginimo laidą.** Naudojant darbui lauke tinkamą laidą, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- Jeigu elektrinį įrankį neišvengiamai reikia naudoti drėgnoje aplinkoje, naudokite maitinimo šaltinį, apsaugotą likutinės elektros srovės prietaisu (RCD).** Naudojant RCD sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) ASMENINĖ SAUGA

- Kai naudojate elektrinį įrankį, būkite budrūs, stebėkite savo veiksmus ir vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio būdami pavargę arba veikiami narkotikų, alkoholio arba vaistų.** Akimirka nedėmesingumo dirbant su elektriniais įrankiais - ir galite rimtai susižeisti.
- Naudokite apsaugos priemones. Visada naudokite akių apsaugos priemones.** Apsauginės priemonės, pavyzdžiui, respiratorius, apsauginiai batai neslidžiais padais, šalmas ar ausų apsaugos, naudojamos atitinkamomis sąlygomis, sumažina susižeidimo pavojų.
- Būkite atsargūs, kad netyčia neįjungtumėte įrankio. Prieš įjungdami įrankį į elektros**

tinklą ir (arba) įdėdami akumuliatorių bloką, prieš paimdami ar nešdami įrankį, visuomet patikrinkite, ar išjungtas jo jungiklis. Nešant elektrinius įrankius uždėjęs pirštą ant jų jungiklio arba įjungiant įrankius į elektros tinklą, kai jų jungikliai yra įjungti, įvyksta nelaimingų atsitikimų.

- d) **Prieš jungdami elektrinį įrankį, pašalinkite visus reguliavimo raktus arba veržliarakčius.** Neištraukę veržliarakčio iš besisukančios elektros įrankio dalies rizikuojate susižeisti.
 - e) **Nepersitempkite. Tvirtai stovėkite ant žemės, išlaikykite pusiausvyrą.** Taip galėsite lengviau suvaldyti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
 - f) **Naudokite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, aprangą ir pirštines laikykite atokiau nuo judančių dalių.** Judamosios dalys gali įtraukti laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus.
 - g) **Jeigu papildomiems dulkių ištraukimo ir surinkimo įrenginiams prijungti yra numatyti prietaisai, patikrinkite, ar jie prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių surinkimo įrenginius, galima sumažinti su dulkelėmis susijusius pavojus.
- 4) ELEKTRINIŲ ĮRANKIŲ NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA**
- a) **Dirbdami su įrankiu, nenaudokite jėgos. Darbui atlikti naudokite tinkamą įrankį.** Tinkamu elektriniu įrankiu geriau ir saugiau atliksite darbą tokiu greičiu, kuriam jis yra numatytas.
 - b) **Nenaudokite elektrinio įrankio, jeigu jo įjungimo/išjungimo jungiklis sugedęs.** Bet kuris elektrinis įrankis, kurio negalima valdyti jungikliu, yra pavojingas - jį privaloma pataisyti.
 - c) **Prieš atlikdami bet kokius reguliavimo, papildomų įtaisų keitimo darbus arba jei ketinate įrankio nenaudoti ilgą laiką, ištraukite kištuką iš maitinimo tinklo lizdo ir (arba) iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Tokios apsauginės priemonės sumažina pavojų netyčia įjungti elektrinį įrankį.
 - d) **Tuščiąja eiga veikiančius elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje ir neleiskite šio elektrinio įrankio naudoti žmonėms, nesusipažinusiems su įrankiu arba šia instrukcija.** Naudojami ne kvalifikuotų vartotojų, elektriniai įrankiai yra pavojingi.
 - e) **Elektrinių įrankių techninė priežiūra**
Patikrinkite, ar gerai sulygiuota ir ar nesukimba judančios dalys, ar dalys nesulūžę ir visas kitas būsenas, kurios gali turėti įtakos elektrinio įrankio naudojimui. Jeigu elektrinis įrankis sugadintas, prieš naudojant jį reikia pataisyti.

Daugelis nelaimingų atsitikimų nutinka dėl prastai prižiūrimų elektrinių įrankių.

- f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Tinkamai techniškai prižiūrimi pjovimo įrankiai aštriais pjovimo galais mažiau strigs, juos bus lengviau valdyti.
 - g) **Elektrinius įrankius, papildomus įtaisus ir smulkias įrankių dalis (peilius, grąžtus ir t.t.) naudokite vadovaudamiesi šia instrukcija ir konkrečios rūšies elektriniams įrankiams numatytu būdu, atsižvelgdami į darbo sąlygas bei darbą, kurį reikia atlikti.** Naudojant elektrinį įrankį kitiems darbams nei numatytieji atlikti, gali susidaryti pavojingų situacijų.
- 5) APTARNAVIMAS**
- a) **Techninę priežiūrą turi atlikti tik kvalifikuotas remonto meistras, naudojant tik originalias keičiamąsias dalis.** Taip užtikrinsite saugų elektros įrankio darbą.

Papildoma rotacinių plaktukų saugos instrukcija

- **Dėvėkite ausų apsaugas.** Triukšmas gali tapti klausos praradimo priežastimi.
- **Naudokite pagalbinę rankeną (-as), jeigu jos pateiktos su įrankiu.** Praradus įrankio kontrolę, galima susižeisti.
- **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų prisiliesti prie paslėptų laidų, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų paviršių.** Pjovimo daliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.

Kiti pavojai

Rotaciniai ir nukalimo smūginiai grąžtai gali kelti šiuos pavojus:

- sužeidimai paliečiant besisukančias dalis arba įkaitusias įrankio dalis
- Nepaisant atitinkamų saugos nurodymų pritaikymo ir saugos priemonių naudojimo, tam tikrų kitų pavojų išvengti neįmanoma. Kyla šie pavojai:
- klausos pablogėjimas;
- pavojus prisispauti pirštus, keičiant priedus;
- sveikatos pavojai, kuriuos sukelia dulksė, kylančios dirbant su betonu ir (arba) mūru.

Ant įrankio esantys ženklai

Ant įrankio rasite pavaizduotas šias piktogramas:



Prieš naudojimą perskaitykite aparato eksploataavimo vadovą.

LIETUVIŲ KALBA



Naudokite ausø apsaugos priemones.



Dėvėkite akių apsaugas.



40 Nm

Movos nuostata 40 Nm skirta daugeliui gręžimo darbų



80 Nm

Movos nuostata 80 Nm skirta darbams, kuriems reikia didesnio sukimo momento



Raudona techninės priežiūros kontrolinė lemputė. Išsamesnės informacijos žr. skyriuje **Techninės priežiūros kontrolinės lemputės.**



Geltona techninės priežiūros kontrolinė lemputė. Išsamesnės informacijos žr. skyriuje **Techninės priežiūros kontrolinės lemputės.**

DATOS KODO PADĖTIS (1 PAV.)

Datos kodas (w), kuriame nurodyti ir pagaminimo metai, yra pažymėtas ant korpuso.

Pavyzdžiui:

2010 XX XX
Pagaminimo metai

Pakuotės turinys

Pakuotėje yra:

- 1 Rotacinis plaktukas
 - 1 Šoninė rankena
 - 1 Įrankių dėžė
 - 1 Naudojimo instrukcija
 - 1 Brėžinio išsklotinė
- Patikrinkite, ar gabenimo metu įrankis, jo dalys arba priedai nebuvo sugadinti.
 - Prieš pradėdami darbą, skirkite laiko atidžiai perskaityti ir suprasti šį įrankio eksploatavimo vadovą.

Aprašymas (2a–c pav.)



PERSPĖJIMAS: Niekomet nekeiskite elektrinio įrankio arba kokios nors jo dalies. Galite padaryti žalos turtui arba susižeisti.

- a. Paleidimo jungiklis
- b. Fiksavimo slankiklis
- c. Šoninė rankena
- d. Pagrindinė rankena
- e. Aktyvi vibracijos kontrolė
- f. Režimo parinkimo mygtukas
- g. Elektroninio greičio ir smūgių valdymo ratukas
- h. Tvirtinimo ratukas

- i. Galinės šoninės rankenos padėtis
- j. Šoninės rankenos spaustukas
- k. Plieno žiedas
- l. Įvorė
- m. Įrankio laikiklis
- n. Gylio matuoklio atlaisvinimo mygtukas
- o. Gylio matuoklis
- p. Fiksavimo mova
- q. Kaištis
- x. Žiedas
- y. Šoninės rankenos rankenėlė

NUMATYTOJI PASKIRTIS

Šis rotacinis smūginis plaktukas skirtas profesionaliems sukamojo gręžimo ir nukalimo darbams.

NELEISKITE esant drėgnoms oro sąlygoms arba šalia degių skysčių ar dujų.

Šie smūginiai plaktukai yra profesionalūs elektriniai įrankiai.

NELEISKITE vaikams liesti šį įrankį. Jei šį įrankį naudoja nepatyrę operatoriai, juos reikia prižiūrėti.

Švelnaus paleidimo funkcija

Švelnaus paleidimo funkcija suteikia galimybę lėčiau išsvystyti greitį, todėl, paleidžiant įrankį, grąžtas nepasislenka iš numatytos angos vietos.

Paleidus įrankį, kai jo grąžtas yra esamoje angoje, švelnaus paleidimo funkcija taip pat sumažina momentinę sukimo reakciją, perduodamą pavarų mechanizmui ir operatoriui.

Elektroninis greičio ir smūgiavimo valdiklis (1, 3 pav.)

Elektroninis greičio ir smūgiavimo valdiklis (g) teikia šių privalumų:

- mažesnių priedų naudojimas, nerizikuojant, kad jie suskils;
- minimali išlaužimo galimybė nukalant arba gręžiant minkštas ar trapias medžiagas;
- optimalus įrankio valdymas, kad kalimas būtų tikslus.

Sukimo momento ribojimo mova

Sukimo momentą ribojanti mova grąžto antgalio įstrigimo atveju sumažina maksimalią operatoriui perduodamą sukimo momento reakciją. Ši savybė apsaugo ir krumplinę pavarą bei variklį nuo užgesimo. Sukimo momento ribojimo mova nustatyta gamykloje, jos reguliuoti negalima.

Sukimo momento visiško valdymo funkcija (3 pav.)

PASTABA. Prieš keisdami sukimo momento nuostatas, visada išjunkite įrankį, kitaip jis gali sugesti.

Šio įrankio sukimo momento visiško valdymo (CTC) funkcija skirta užtikrinti papildomą kontrolę naudojant dvifazį movos mechanizmą. **Daugiau informacijos rasite skyriuje "Sukimo momento valdymo jungiklio nustatymas".**

Techninės priežiūros kontrolinės lemputės (3 pav.)

Beveik nusidėvėjus angliniams šepetėliams, užsidega geltona kontrolinė lemputė (s), įspėjanti, kad šepetėliai yra nusidėvėję ir per kitas 8 darbo valandas reikia atlikti įrankio techninę priežiūrą.

Raudona techninės priežiūros kontrolinė lemputė (r) užsidega tuomet, jeigu esant bet kokiam režimui (išskyrus nukalimo režimą) naudojamas fiksavimo mygtukas (b). Raudona kontrolinė lemputė pradeda žybtuoti, jeigu įvyko įrankio gedimas arba anglies šepetėliai yra visiškai nusidėvėję (žr. **Šepetėliai esanti skyriuje "Techninė priežiūra"**).

Visiškai vibraciją sulaikanti pagrindinė rankena (1 pav.)

Šoninėje rankenoje (c) įrengti slopintuvai visiškai sugeria vartotojui perduodamą vibraciją. Todėl vartotojas gali dirbti patogiau.

Elektros sauga

Šis elektrinis variklis skirtas tik vieno dydžio įtampai. Visuomet patikrinkite, ar akumuliatoriaus kasetės įtampa atitinka kategorijos plokštelėje nurodytą įtampą.



"Berner" įrankis turi dvigubą izoliaciją, atitinkančią standartą EN 60745; todėl jo nereikia įžeminti.

Jeigu būtų pažeistas maitinimo laidas, jį reikia pakeisti specialiai paruoštu laidu, kurį galima įsigyti "Berner" techninio aptarnavimo centre.

Pagrindinio elektros kištuko keitimas (tik Jungtinei Karalystei ir Airijai)

Jeigu reikia sumontuoti naują elektros kištuką:

- Saugiai išmeskite seną elektros kištuką.
- Rudą laidąjunkite prie gyvo elektros kištuko įvado.
- Mėlyną laidąjunkite prie neutralaus elektros kištuko įvado.



PERSPĖJIMAS: Prie įžeminimo įvado nieko jungti nereikia.

Vadovaukitės montavimo instrukcija, pateikiama su aukštos kokybės kištukais. Rekomenduojamas saugiklis: 13 A.

Ilgininio laido naudojimas

Ilgintuvą reikėtų naudoti tik tada, kai tai būtina. Naudokite tik aprobuotą ilgininio laidą, kurio galia atitiktų šio įrankio galią (žr. techninius duomenis). Mažiausias laido skersmuo - 1,5 mm²; maksimalus laido ilgis - 30 m.

Jeigu naudojate laido ritę, visuomet iki galo išvyniokite laidą.

SURINKIMAS IR REGULIAVIMAS



PERSPĖJIMAS: Norėdami sumažinti susižeidimo pavojų, prieš įrengdami ir nuimdami priedus, prieš reguliuodami arba keisdami nustatymus, arba atlikdami remonto darbus, išjunkite įrenginį ir ištraukite jo kištuką iš elektros lizdo. Svirtinis jungiklis būtinai turi būti IŠJUNGIMO padėtyje. Bet koks netyčinis įrankio paleidimas gali sužeisti.



PERSPĖJIMAS: Įrankio antgaliai gali įkaisti, todėl, norint nenusideginti, juos keičiant arba ištraukiant, reikia mūvėti prištines.

Šoninės rankenos surinkimas ir montavimas (2a, 2b pav.)

Šoninę rankeną (c) galima montuoti priekyje arba gale, bet kurioje įrankio pusėje taip, kad ji tikėtų naudoti ir dešiniarankiams, ir kairiarankiams.



PERSPĖJIMAS: Naudokite įrankį tik su tinkamai sumontuota šonine rankena.

MONTAVIMAS PRIEKINĖJE PADĖTYJE (2A PAV.)

1. Patraukite plieno žiedą (k) virš movos (x), už įrankio laikiklio (m). Suspauskite abu galus, sumontuokite įvorę (l) ir įkiškite kaištį (q).
2. Dėkite šoninės rankenos spaustuką (j) ir varžtą ant fiksavimo ratuko (h). Neveržkite.



PERSPĖJIMAS: Sumontavus šoninės rankenos spaustuką, jo niekada nereikia nuimti.

3. Įsukite šoninę rankeną (c) į įvorę (l). Tvirtai prisukite.
4. Pasukite šoninės rankenos montavimo įtaisą į norimą padėtį. Norint užtikrinti optimalią kontrolę,

LIETUVIŲ KALBA

horizontaliam gręžimui sunkiu grąžtu šoninė rankeną rekomenduojame dėti maždaug 20° kampu.

- Užfiksuokite šoninės rankenos montavimo įtaisą, užsukdami fiksavimo ratuką (g).

MONTAVIMAS GALINĖJE PADĖTYJE (2B PAV.)

Galinė padėtis ypač patogi gręžiant grindis.

- Atsukite šoninę rankeną (c) ir patraukite ją iš priekinės montavimo padėties. Šoninės rankenos montavimo įtaisą palikite priekinėje padėtyje.
- Įsukite šoninę rankeną tiesiai į vieną iš šoninės rankenos galinio montavimo padėčių (i), bet kurioje įrankio pusėje.

Priedų SDS Max™ įdėjimas ir išėmimas (1, 4a, 4b pav.)

Su šiuo įrenginiu naudojami SDS Max® grąžtai ir kaltai (žr. 4B pav. įklajoje pavaizduotą SDS Max® dalies skerspjūvį).

- Nuvalykite antgalio jungiamąjį galą.
- Atitraukite fiksavimo movą (p) ir įkiškite antgalio jungiamąjį galą.
- Truputį pasukite antgalį, kol mova užsifiksuos.
- Patraukite už antgalio, kad įsitikintumėte, jog jis tinkamai užsifiksavo. Naudojant kalimo funkciją, įrankio laikiklyje užfiksuotas angalis turi turėti galimybę judėti pagal ašį keletą centimetrų.
- Norėdami ištraukti antgalį, atitraukite įrankio fiksavimo movą/žiedą (p) ir ištraukite antgalį iš įrankio laikiklio.

Darbo režimo parinkimas (1 pav.)

T Smūginis gręžimas: betonui, plytomis, akmenims ir mūriui gręžti.

T Tik kalimas: nukalimo ir griovimo darbams atlikti. Esant šiam režimui, įrankį taip pat galima naudoti kaip svertą įstrigusiam grąžtui išlaisvinti.

- Norėdami pasirinkti darbo režimą, sukiškite režimo nustatymo jungiklį (f) tiek, kad jis būtų ties reikiama režimo simboliu. Gali prireikti šiek tiek pasukti įrankio laikiklį (m), kad režimo nustatymo jungiklis (f) aplenktų **O** padėtį.
- Patikrinkite, ar režimo nustatymo jungiklis (f) yra tinkamai užfiksuotas.

Kaltų padėties nustatymas (5 pav.)

Kaltą galima nustatyti ir užfiksuoti 18 skirtingų padėčių.

- Sukite režimo nustatymo jungiklį (f) tol, kol jis rodytų **O** padėtį.
- Pasukite kaltą į norimą padėtį.

- Nustatykite režimo pasirinkimo jungiklį (f) į "tik kalimo" padėtį.
- Sukite kaltą tol, kol jis užsifiksuos.

Elektroninio greičio ir smūgiavimo valdymo ratuko nustatymas (1, 3 pav.)

Pasukite diską (g) iki norimo lygio. Sukant ratuką pagal laikrodžio rodyklę, greitis didėja, o sukant jį prieš laikrodžio rodyklę - mažėja. Kuo labiau patyrę būsite, tuo lengviau nuspręsite, kokį nustatymą pasirinkti. Pvz.:

- kaldami arba gręždami minkštas, trapias medžiagas, arba kai reikia medžiagą reikia išdaužyti minimaliai, pasukite ratuką ties mažo greičio nuostata;
- kaldami arba gręždami kietesnes medžiagas, nustatykite ratuką ties didesnio greičio nuostata.

Sukimo momento valdymo jungiklio nustatymas (3 pav.)

PASTABA. Prieš keisdami sukimo momento nuostatas, visada išjunkite įrankį, kitaip jis gali sugesti.

Pasirinkite darbui tinkamą sukimo momentą, nustatydami sukimo momento valdymo svirtį (t) ties nuostata 40 Nm arba 80 Nm.

Movos nuostata 40 Nm (u) yra skirta daugeliui gręžimo darbų atlikti ir lengvam atlaisvinimui, kai grąžtas susiduria su armatūra arba kitomis pašalinėmis medžiagomis.

Movos nuostata 80 Nm (v) yra skirta darbams, kuriems atlikti reikia didesnio sukimo momento, pavyzdžiui, gręžimui naudojant šerinius antgalius ir gilioms skylėms gręžti, o taip pat atlaisvinti grąžtą esant didesnio sukimo momento ribai.

PASTABA: Keisdami sukimo momentą, leiskite variklio korpusui šiek tiek suktis.

Kiekvieną kartą įjungus įrankį, bus automatiškai nustatyta movos nuostata 1, parenkant pačią mažiausią, 40 Nm nuostatą (u).

Gylio matuoklis (1 pav.) (Tik BHD 5-1)

NORĖDAMI PAREGULIUOTI GYLIO MATUOKLĮ, ATLIKITE ŠIUOS VEIKSMUS:

- Paspauskite ir laikykite nuspaudę gylį matuoklio atlaisvinimo mygtuką (n), esantį ant šoninės rankenos.
- Nustatykite gylį matuoklį (o) taip, kad atstumas tarp strypo galo ir antgalio galo būtų lygus pageidaujamam gręžimo gyliui.

3. Atleiskite mygtuką, kad strypas būtų užfiksuotas. Kai gręžiate naudodami gylio matuoklį, laikite gręžti strypo galui pasiekus medžiagą.

NAUDOJIMAS

Naudojimo instrukcija



PERSPĖJIMAS: Visuomet laikykitės saugos nurodymų ir taisyklių.



PERSPĖJIMAS: Norėdami sumažinti rimtų susižeidimų pavojų, prieš atlikdami bet kokius įtaisų ar priedų reguliavimo ar išmontavimo/sumontavimo darbus, išjunkite įrankį ir ištraukite kištuką iš maitinimo šaltinio.



PERSPĖJIMAS: Įrankio antgaliai gali įkaisti, todėl, norint nenusidenginti, juos keičiant arba ištraukiant, reikia mūvėti prištines.



PERSPĖJIMAS:

- Susipažinkite su vamzdynų ir laidų išdėstymu.
- Truputį paspauskite įrankį (naudokite maždaug 20 kg jėgą). Per didelis įrankio spaudimas, gręžimo nepagreitina, tik sumažina įrankio darbo efektyvumą ir gali sutrumpinti įrankio eksploatavimo laiką.
- Įrankį laikykite abiem rankomis, stovėkite tvirtai. Naudokite įrankį tik su tinkamai sumontuota šonine rankena.

PASTABA: Darbo temperatūra (nuo -7 iki +40° C (nuo 19° iki 104° F)). Naudojant įrankį esant šias ribas viršijančiai temperatūrai, sutrumpės įrankio naudojimo laikas.

Tinkama rankenos padėtis (6 pav.)



PERSPĖJIMAS: Norėdami sumažinti pavojų sunkiai susižeisti, **VISADA** nustatykite rankeną tinkamoje padėtyje, kaip parodyta.



PERSPĖJIMAS: Norėdami sumažinti pavojų sunkiai susižeisti, **VISADA** tvirtai laikykite įrankį, kad suvaldytumėte jį staigios reakcijos atveju.

Tinkama rankų padėtis: viena ranka turi būti ant šoninės rankenos (c), o kita ranka – ant pagrindinės rankenos (d).

Ijungimas ir išjungimas (1 pav.)

Jei norite išjungti įrankį, spauskite svirtinį jungiklį (a).

Norėdami įrankį išjungti, atleiskite svirtinį jungiklį.

Fiksavimo slankiklis (b) leidžia užfiksuoti svirtinį jungiklį (a) tik esant kalimo režimui. Jeigu fiksavimo mygtukas įjungiamas esant gręžimo režimui, įrankis automatiškai išsijungia.

Jei norite išjungti įrankį, spauskite svirtinį jungiklį (a).

Norėdami įrankį išjungti, atleiskite jungiklį.

Darbai be pertraukų spauskite ir laikykite nuspaudę jungiklį (a), tada pakelkite fiksavimo mygtuką (b) ir atleiskite jungiklį.

Norėdami nutraukti nepertraukiamą įrankio veikimą, trumpai spustelėkite ir atleiskite jungiklį. Pabaigę darbą išjunkite įrankį ir tik tada ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo.

Smūginis gręžimas

Norėdami įjungti įrankį, spauskite įjungimo/išjungimo mygtuką (a).

Norėdami įrankį išjungti, atleiskite jungiklį.

Gręžimas vientisu grąžtu (1 pav.)

1. Įstatykite reikiamą gręžimo antgalį.
2. Nustatykite režimo pasirinkimo jungiklį (f) į smūginio gręžimo padėtį.
3. Nustatykite elektroninio greičio ir smūgių valdymo ratuką (g).
4. Tinkamai sumontuokite ir nustatykite šoninę rankeną (c).
5. Pažymėkite tą vietą, kurioje reikia išgręžti skylę.
6. Įstatykite grąžto antgalį į pažymėtą vietą ir įjunkite įrankį.
7. Pabaigę darbą išjunkite įrankį ir tik tada ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo.

Gręžimas šerdiniu grąžtu (1 pav.)

1. Įstatykite reikiamą šerdinį gręžimo antgalį.
2. Įkiškite į šerdį centravimo grąžtą.
3. Nustatykite režimo pasirinkimo jungiklį (f) į smūginio gręžimo padėtį.
4. Pasukite elektroninio greičio ir smūgių valdymo ratuką (g) ties vidutinio arba didelio greičio nuostata.
5. Tinkamai sumontuokite ir nustatykite šoninę rankeną (c).
6. Įstatykite centravimo grąžtą į pažymėtą vietą ir įjunkite įrankį. Gręžkite, kol šerdis įsiskverbs į betoną maždaug 1 cm.
7. Išjunkite įrankį ir ištraukite centravimo grąžtą. Įstatykite šerdinį gręžimo antgalį atgal į skylę ir gręžkite toliau.
8. Gręždami konstrukciją, kuri yra storesnė nei šerdis gręžimo antgalis, reguliariai išdažykite cilindro formos betono galabus arba įleiskite vidun antgalį.

LIETUVIŲ KALBA

Norėdami, kad neatskiltų nepageidaujama betono dalis aplink skylę, pirma konstrukcijoje visiškai pragręžkite centravimo gražto skersmens skylę. Paskui išgręžkite šerdinę skylę iki pusės iš abiejų pusių.

9. Pabaigę darbą arba prieš ištraukdami kištuką iš maitinimo lizdo, būtinai išjunkite šį įrankį.

Kalimas ir nukalimas (1 pav.)

1. Įkiškite tinkamą kaltą ir sukite jį ranka, kad užfiksuotumėte jį vienoje iš 18 padėčių.
2. Nustatykite režimo pasirinkimo jungiklį (f) į tik kalimo padėtį.
3. Nustatykite elektroninio greičio ir smūgių valdymo ratuką (g).
4. Tinkamai sumontuokite ir nustatykite šoninę rankeną (c).
5. Įjunkite įrankį ir pradėkite darbą.
6. Pabaigę darbą arba prieš ištraukdami kištuką iš maitinimo lizdo, būtinai išjunkite šį įrankį.

Techninė priežiūra

Šis "Berner" elektrinis įrankis skirtas ilgalaikiam darbui, prireikiant minimalios techninės priežiūros įrankis tarnaus kokybiškai ir ilgai, jei jį tinkamai prižiūrėsite ir reguliariai valysite.



PERSPĖJIMAS: Norėdami sumažinti susižeidimo pavojų, prieš įrengdami ir nuimdami priedus, prieš reguliuodami arba keisdami nustatymus, arba atlikdami remonto darbus, išjunkite įrenginį ir ištraukite jo kištuką iš elektros lizdo.

Svirtinis jungiklis būtinai turi būti IŠJUNGIMO padėtyje. Bet koks netyčinis įrankio paleidimas gali sužeisti.

Šį įrankį privalo taisyti specialistas - jo negali taisyti vartotojas. Tai turi padaryti įgaliotas "Berner" techninio aptarnavimo specialistas, po maždaug 150 įrankio darbo valandų. Jei įrankis sugedo nepaėjęs šiam laikotarpiui, susisiekite su įgaliotuoju "Berner" techninio aptarnavimo atstovu.

Šepetėliai (3 pav.)

Vartotojas negali pats keisti anglies šepetėlių. Atiduokite įrankį į įgaliotąjį "Berner" techninio aptarnavimo centrą.

Geltona kontrolinė lemputė (r) užsidega tada, kai anglies šepetėliai yra beveik visiškai susidėvėję. Po 8 darbo valandų arba tuomet, kai šepetėliai visiškai nusidėvės, variklis automatiškai išsijungs.

Įrankio techninę priežiūrą reikia atlikti, kai tik užsidega techninės priežiūros kontrolinė lemputė (s).



Sutepimas

Jūsų elektros įrankio papildomai sutepti nebūtina.



Valymas



PERSPĖJIMAS: Kai tik pastebėsite, kad pagrindiniame korpuse arba aplink ventiliacijos angas susikauptų purvo ir dulkių, išpūskite juos sausu oru. Atlikdami šį darbą dėvėkite aprobuotas akių apsaugas ir respiratorius.



PERSPĖJIMAS: Nemetalinį įrankio dalių niekada nevalykite tirpikliais arba kitomis stipriomis cheminėmis medžiagomis. Šie chemikalai gali susilpninti šioms dalims panaudotas plastmasines medžiagas. Naudokite tik muiluotame vandenyje sudrėkintą skudurėlį. Visuomet saugokite įrankį nuo bet kokių skysčių; niekada nepanardinkite jokios šio įrankio dalies į skystį.

Pasirenkami priedai



PERSPĖJIMAS: Kadangi kiti nei "Berner" priedai nebuvo išbandyti su šiuo gaminiu, juos naudoti su šiuo gaminiu gali būti pavojinga. Norėdami sumažinti sužeidimo pavojų, su šiuo gaminiu rekomenduojama naudoti tik "Berner" priedus.

Šiame įrankyje naudojami įvairūs SDS Max® gražtų antgaliai ir adapterius galima įsigyti atskirai.

Dėl papildomos informacijos apie tinkamus priedus susisiekite su savo tiekėju.

Aplinkos apsauga



Atskiras atliekų surinkimas. Šio gaminio negalima išmesti kartu su kitomis namų ūkio atliekomis.

Jeigu vieną dieną nutartumėte, kad norite pakeisti šį "Berner" gaminį nauju arba jeigu jis jums daugiau nereikalingas, neišmeskite jo su kitomis namų ūkio atliekomis. Atiduokite šį gaminį į atskirą surinkimo punktą.



Rūšiuojant panaudotus produktus ir pakuotę, sudaroma galimybė juos perdirbti ir panaudoti iš naujo. Tokiu būdu padėsite sumažinti aplinkos taršą ir naujų žaliavų poreikį.

Vietiniuose reglamentuose gali būti numatytas atskiras elektrinių gaminių surinkimas iš namų ūkių, iš savivaldybių atliekų surinkimo vietų, arba juos, perkant naują gaminį, gali paimti prekybos agentai.

Bendrovė "Berner" surenka atitarnavusius savo gamybos prietaisus ir pasirūpina ekologiška jų utilizacija. Norėdami pasinaudoti šia paslauga, grąžinkite savo gaminį bet kuriam įgaliotajam remonto atstovui, kuris paims įrankį mūsų vardu.

Artimiausios remonto dirbtuvės adresą sužinosite susisiekę su vietine "Berner" atstovybe, šiame vadove nurodytu adresu.

GARANTIJA IR GARANTINIS APTARNAVIMAS

Prieš išsiuntimą iš gamyklos, kiekvienas įrankis, atsarginė arba sudedamoji dalis yra nuodugniai patikrinami. Jeigu, nežiūrint į tai, vis dėlto atsirastų kokių nors defektų, atsiųskite daiktą tiesiai į mūsų klientų aptarnavimo centrą arba artimiausią Berner bendrovės aptarnavimo remonto dirbtuvę.

Garantinis laikotarpis yra 36 mėnesiai; jis įsigalioja nuo pirkimo dienos datos, kuri turi būti patvirtinta originaliu pirkimo dokumentu. Garantinio laikotarpio metu gamintojas garantuoja:

- nemokamą galimų defektų pašalinimą;
- nemokamą visų sugadintų dalių pakeitimą naujomis;
- nemokamą profesionalų techninį aptarnavimą.

Būtina sąlyga - tai turi būti medžiagos ir/ arba gamybos defektai ir [mašina] neturi būti naudota jokių netinkamu būdu. Todėl galima naudoti tik originalias papildomas dalis, kurias Berner bendrovė aiškiai nurodo esant tinkamomis darbui su Berner mašinomis.

Remonto dirbtuvių adresai pateikti kitoje šio lapo pusėje.

KOMBINOVANÉ KLADIVÁ SDS MAX

BHD 5-1, BHD 8-1

Blahoželáme Vám!

Zvolili ste si elektrické náradie značky Berner. Roky skúseností, dôkladný vývoj výrobkov a inovácie vytvorili zo spoločnosti Berner jedného z najspolahlivejších partnerov pre používateľov profesionálneho elektrického náradia.

Technické údaje

	BHD 8-1	BHD 5-1
Číslo tovaru	91951	91950
Napájacie napätie	V 230	230
Typ	1	1
Prikon	W 1500	1300
Energia rázu	J 2–14	2–12
Vrtanie do betónu		
plné vrtáky	mm 12–48	12–45
vŕtacie korunky	mm 40–125	40–100
Optimálny rozsah pri vŕtaní do betónu:		
plné vrtáky	mm 25–45	25–35
Polohy sekáča	24	18
Držiak nástrojov	SDS Max®	SDS Max®
Hmotnosť	kg 9,1	6,9
L_{PA} (akustický tlak)	dB(A) 95	93
K_{PA} (odchýlka akustického tlaku)	dB(A) 3	3
L_{WA} (akustický výkon)	dB(A) 106	104
K_{WA} (odchýlka akustického výkonu)	dB(A) 4	3

Celková úroveň vibrácií (priestorový vektorový súčet) určená podľa normy EN 60745:

Úroveň vibrácií a_h

Vrtanie do betónu

$a_{h,HD} =$ m/s² 7,8 9,1

Odchýlka K = m/s² 1,5 1,6

Úroveň vibrácií a_h

Sekanie

$a_{h,Cheq} =$ m/s² 7,2 7,4

Odchýlka K = m/s² 1,5 1,6

Veľkosť vibrácií uvedená v tomto dokumente bola meraná podľa normalizovaných požiadaviek, ktoré sú uvedené v norme EN 60745 a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s ostatnými. Táto hodnota sa môže použiť na predbežný odhad vibrácií pôsobiacich na obsluhu.



VAROVANIE: Deklarované hodnoty vibrácií sa vzťahujú na štandardné použitie náradia. Ak je však náradie použité na rôzne aplikácie s rozmanitým príslušenstvom alebo ak sa vykonáva jeho nedostatočná údržba, veľkosť vibrácií môže byť odlišná. Tak sa môže počas celkového pracovného času značne predĺžiť čas pôsobenia vibrácií na obsluhu.

Odhad miery vystavenia sa pôsobeniu vibrácií by mal tiež počítať s časom, keď je náradie vypnuté alebo keď je v chode, ale nevykonáva žiadnu prácu. Počas celkového pracovného času sa tak môže čas pôsobenia vibrácií na obsluhu značne skrátiť.

Zistite si ďalšie doplnkové bezpečnostné opatrenia, ktoré chránia obsluhu pred účinkom vibrácií: údržba náradia a jeho príslušenstva, udržiavanie rúk v teple, organizácia spôsobov práce.

Poistky:

Európa

Náradie 230 V 10 A v napájacej sieti

Veľká Británia a Írsko

Náradie 230 V 13 A v zástrčke prívodného kábla

Definícia: Bezpečnostné pokyny

Nižšie uvedené definície opisujú stupeň závažnosti každého označenia. Prečítajte si pozorne návod na použitie a venujte pozornosť týmto symbolom.



NEBEZPEČENSTVO: Označuje bezprostredne hroziacu rizikovou situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, povedie k vážnemu alebo smrteľnému úrazu.



VAROVANIE: Označuje potenciálne rizikovú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže viesť k vážnemu alebo smrteľnému úrazu.



UPOZORNENIE: Označuje potenciálne rizikovú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže viesť k ľahkému alebo stredne vážnemu úrazu.

POZNÁMKA: Označuje postup nesúvisiaci so spôsobením zranenia, ktorý, ak sa mu nezabráni, môže viesť k poškodeniu zariadenia.



Upozorňuje na riziko úrazu spôsobeného elektrickým prúdom.



Upozorňuje na riziko vzniku požiaru.

ES Vyhlásenie o zhode v rámci EÚ

SMERNICA PRE STROJNÉ ZARIADENIA



BHD 5-1, BHD 8-1

Spoločnosť Berner týmto vyhlasuje, že výrobky popisované v technických údajoch spĺňajú požiadavky nasledujúcich noriem: 2006/42/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Tieto výrobky spĺňajú tiež požiadavky smernice 2004/108/EC. Ďalšie informácie Vám poskytne zástupca spoločnosti Berner na nasledujúcej adrese alebo na adresách, ktoré sú uvedené na zadnej strane tohto návodu.

Nižšie podpísaná osoba je zodpovedná za správnosť technických údajov a vydáva toto vyhlásenie v mene spoločnosti Berner.

Jörn Werner
Hlavný výkonný
riaditeľ (CEO)

Ulrich Lindner
Hlavný prevádzkový
riaditeľ (COO) Berner

Berner GmbH, 74653 Künzelsau, Germany
20.05.2010



VAROVANIE: Z dôvodu obmedzenia rizika zranenia si prečítajte tento návod na obsluhu.

Všeobecné bezpečnostné pokyny na prácu s elektrickým náradím



VAROVANIE! Pozorne si prečítajte všetky bezpečnostné varovania a pokyny. Nedodržanie uvedených varovaní a pokynov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a vážnemu zraneniu.

VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA A POKYNY USCHOVAJTE NA PRÍPADNÉ ĎALŠIE POUŽITIE.

Termín „elektrické náradie“ vo všetkých upozmeniach odkazuje na Vaše náradie napájané zo siete (je vybavené prírodným káblom) alebo náradie napájané akumulátorom (bez prírodného kábla).

- 1) **BEZPEČNOSŤ NA PRACOVISKU**
 - a) **Pracovný priestor udržiavajte čistý a dobre osvetlený.** Preplnený a neosvetlený pracovný priestor môže viesť k spôsobeniu úrazov.
 - b) **Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, ako sú napríklad priestory s výskytom horľavých kvapalín, plynov alebo prašných látok.** V elektrickom náradí dochádza k iskreniu, ktoré môže spôsobiť vznietenie horľavého prachu alebo výparov.
 - c) **Pri práci s náradím zaistíte bezpečnú vzdialenosť detí a ostatných osôb.** Rozptyľovanie môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.
- 2) **ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ**
 - a) **Zástrčka prírodného kábla náradia musí zodpovedať zásuvke. Zástrčku nikdy žiadnym spôsobom neupravujte. Nepoužívajte pri uzemnenom elektrickom náradí žiadne upravené zástrčky.** Neupravované zástrčky a zodpovedajúce zásuvky znižujú riziko vzniku úrazu elektrickým prúdom.
 - b) **Nedotýkajte sa uzemnených povrchov, ako sú napríklad potrubia, radiátory, elektrické sporáky a chladničky.** Pri uzemnení Vášho tela vzrastá riziko úrazu elektrickým prúdom.
 - c) **Nevystavujte elektrické náradie dažďu alebo vlhkému prostrediu.** Ak vnikne do elektrického náradia voda, zvýši sa riziko úrazu elektrickým prúdom.
 - d) **S prírodným káblom zaobchádzajte opatrne. Nikdy nepoužívajte prírodný kábel na prenášanie alebo posúvanie náradia a neťahajte zaň, ak chcete náradie odpojiť od elektrickej siete. Zabráňte kontaktu kábla s masťnými, horúcimi a ostrými predmetmi alebo pohyblivými časťami.** Poškodený alebo zauzlený prírodný kábel zvyšuje riziko vzniku úrazu elektrickým prúdom.
 - e) **Pri práci s náradím vonku používajte predlžovacie káble určené na vonkajšie použitie.** Použitie kábla na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
 - f) **Pri práci s elektrickým náradím vo vlhkom prostredí je nevyhnutne nutné použiť v napájacom okruhu prúdový chránič (RCD).** Použitie prúdového chrániča (RCD) znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- 3) **BEZPEČNOSŤ OSÔB**
 - a) **Zostaňte stále pozorní, sledujte, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím pracujte s rozvahou. Nepoužívajte elektrické náradie,**

ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri práci s elektrickým náradím môže viesť k vážnemu úrazu.

- b) **Používajte prostriedky na ochranu osôb. Vždy používajte ochranu zraku.** Ochranné prostriedky ako respirátor, protišmyková pracovná obuv, prilba a chrániče sluchu, používané v príslušných podmienkach, znižujú riziko poranenia osôb.
 - c) **Zabráňte náhodnému zapnutiu. Pred pripojením zdroja napätia alebo pred vložením akumulátora a pred zdvihnutím alebo prenášaním náradia skontrolujte, či je vypnutý hlavný vypínač.** Prenášanie elektrického náradia s prstom na hlavnom vypínači alebo pripojenie prívodného kábla k elektrickej sieti, ak je hlavný vypínač náradia v polohe zapnuté, môže spôsobiť úraz.
 - d) **Pred zapnutím náradia sa vždy uistite, či nie sú v jeho blízkosti kľúče alebo nastavovacie prípravky.** Nastavovacie kľúče ponechané na náradí môžu byť zachytené rotujúcimi časťami náradia a môžu spôsobiť úraz.
 - e) **Neprekážajte sami sebe. Pri práci vždy udržiajte vhodný a pevný postoj.** Tak je umožnená lepšia kontrola nad náradím v neočakávaných situáciách.
 - f) **Vhodne sa obliekajte. Nenoste voľný odev alebo šperky. Dbajte na to, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice nedostali do kontaktu s pohyblivými časťami.** Voľné šaty, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť pohyblivými dielmi zachytené.
 - g) **ak sú zariadenia vybavené adaptérom na pripojenie odsávacieho zariadenia, zaistíte jeho správne pripojenie a riadnu funkciu. Použitie týchto zariadení môže znížiť nebezpečenstvo týkajúce sa prachu.**
- 4) POUŽITIE ELEKTRICKÉHO NÁRADIA A JEHO ÚDRŽBA**
- a) **Nepreťažujte elektrické náradie. Používajte správny typ náradia na vykonávanú prácu.** Pri použití správneho typu náradia bude práca vykonávaná lepšie a bezpečnejšie.
 - b) **Ak nie je možné hlavný vypínač náradia zapnúť a vypnúť, s náradím nepracujte.** Každé elektrické náradie s nefunkčným hlavným vypínačom je nebezpečné a musí sa opraviť.
 - c) **Pred nastavovaním náradia, pred výmenou príslušenstva alebo ak náradie nepoužívate, odpojte zástrčku prívodného kábla od zásuvky alebo z náradia vyberte akumulátor.** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného zapnutia náradia.
 - d) **Ak náradie nepoužívate, uložte ho mimo dosahu detí a zabráňte tomu, aby bolo**

toto náradie použité osobami, ktoré nie sú oboznámené s jeho obsluhou alebo s týmto návodom. Elektrické náradie je v rukách nekvalifikovanej obsluhy nebezpečné.

- e) **Vykonávajte údržbu elektrického náradia. Skontrolujte vychýlenie alebo zablokovanie pohyblivých častí, poškodenie jednotlivých dielov a iné okolnosti, ktoré môžu ovplyvniť chod náradia. Ak je náradie poškodené, nechajte ho pred použitím opraviť.** Veľa nehôd býva spôsobených nedostatočnou údržbou náradia.
 - f) **Rezné nástroje udržiajte ostré a čisté.** Riadne udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými čepeľami sú menej náchylné na zanášanie nečistotami a lepšie sa s nimi manipuluje.
 - g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, držiaky nástrojov atď., používajte podľa týchto pokynov a berte do úvahy podmienky pracovného prostredia a prácu, ktorú budete vykonávať.** Použitie elektrického náradia na iné účely, než na aké je určené, môže byť nebezpečné.
- 5) OPRAVY**
- a) **Zverte opravu Vášho elektrického náradia iba osobe s príslušnou kvalifikáciou, ktorá bude používať výhradne originálne náhradné diely.** Tým zaistíte bezpečnú prevádzku náradia.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre vrtacie kladivá

- **Používajte ochranu sluchu.** Nadmerná hlučnosť môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Používajte prídavné rukoväti, ak sú dodávané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže viesť k úrazu.
- **Pri pracovných operáciách, pri ktorých by mohlo dôjsť ku kontaktu so skrytými vodičmi alebo s vlastným prívodným káblom, držte elektrické náradie vždy za izolované rukoväti.** Pri kontakte so „živým“ vodičom spôsobia neizolované kovové časti náradia obsluhu úraz elektrickým prúdom.

Zvyškové riziká

Pri práci s vrtacími a sekacími kladivami vznikajú nasledujúce riziká:

- Zranenia spôsobené kontaktom s rotujúcimi alebo horúcimi časťami náradia.

Napriek tomu, že sa dodržiavajú príslušné bezpečnostné predpisy a používajú sa bezpečnostné zariadenia, určité zvyškové riziká sa nemôžu vylúčiť.

Tieto riziká sú nasledujúce:

- Poškodenie sluchu.
- Riziko privretia prstov pri výmene príslušenstva.
- Zdravotné riziká spôsobené vdychovaním prachu zvráteného pri práci s betónom alebo murivom.

Štítky na náradí

Na náradí sú nasledujúce piktogramy:



Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu.



Používajte ochranu sluchu.



Používajte ochranu zraku.



Nastavenie spojky na hodnotu 40 Nm je určené pre väčšinu vŕtacích úkonov.



Nastavenie spojky na hodnotu 80 Nm je určené pre aplikácie vyžadujúce vyššiu hodnotu momentu.



Červená kontrolná dióda údržby. Podrobný popis nájdete v časti **Kontrolné diódy údržby**.



Žltá kontrolná dióda údržby. Podrobný popis nájdete v časti **Kontrolné diódy údržby**.

UMIESTNENIE DÁTUMOVÉHO KÓDU (Obr. 1)

Dátumový kód (w), ktorý obsahuje tiež rok výroby, je vytlačený na kryte náradia.

Príklad:

2010 XX XX Rok výroby

Obsah balenia

Balenie obsahuje:

- 1 vŕtacie kladivo
 - 1 bočnú rukoväť
 - 1 kufrík
 - 1 návod na obsluhu
 - 1 výkresovú dokumentáciu
- Skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k poškodeniu náradia, jeho častí alebo príslušenstva.
 - Pred začatím pracovných operácií venujte dostatok času pozornému prečítaniu a pochopeniu tohto návodu.

Popis (obr. 1, 2a – c)



VAROVANIE: Nikdy nevykonávajte žiadne úpravy náradia ani jeho súčastí. Mohlo by dôjsť k zraneniu alebo k jeho poškodeniu.

- a. Hlavný vypínač
- b. Zaisťovacie tlačidlo
- c. Bočná rukoväť
- d. Hlavná rukoväť
- e. Aktívna regulácia vibrácií
- f. Volič režimu
- g. Elektronická regulácia otáčok a energie rázu
- h. Upínací krúžok
- i. Umiestnenie zadnej bočnej rukoväti
- j. Upínacia svorka bočnej rukoväti
- k. Oceleový krúžok
- l. Puzdro
- m. Držiak nástrojov
- n. Tlačidlo na uvoľnenie hĺbkového dorazu
- o. Hĺbkový doraz
- p. Zaisťovacia objímka
- q. Kolík
- x. Objímka
- y. Upínacia skrutka bočnej rukoväti

POUŽITIE VÝROBKU

Toto vŕtacie kladivo je určené na profesionálne vŕtacie a sekacie práce.

NEPOUŽÍVAJTE toto náradie vo vlhkom prostredí alebo na miestach s výskytom horľavých kvapalín alebo plynov.

Tieto kombinované kladivá sú elektrické náradie na profesionálne použitie.

ZABRÁŇTE deťom, aby sa s týmto náradím dostali do kontaktu. Ak používajú toto náradie neskúsené osoby, musí sa zaistiť odborný dozor.

Funkcia plynulého rozbehu

Funkcia plynulého rozbehu umožňuje po zapnutí pomalé zvyšovanie otáčok, čo zabraňuje poskakovaniu vŕtáka po povrchu obrobku a vyskakovaniu z vŕtaného otvoru pri začatí vŕtania.

Táto funkcia tiež obmedzuje okamžité momentové reakcie prenášané na prevody a používateľa, ak je náradie zapnuté a ak je vŕták už zasunutý vo vŕtanom otvore.

Elektronická regulácia otáčok a energie rázu (obr. 1, 3)

Elektronická regulácia otáčok a energie rázu (g) ponúka nasledujúce výhody:

SLOVENČINA

- umožňuje použitie menšieho príslušenstva bez toho, aby došlo k jeho zlomeniu
- minimalizuje prasknutie pri sekaní alebo vŕtaní do mäkkých alebo krehkých materiálov
- poskytuje optimálnu ovládateľnosť nutnú na presné sekanie

Spojka s obmedzovačom momentu

Spojka s obmedzovačom momentu obmedzuje maximálne momentové reakcie prenášané na obsluhu náradia v situácii, keď dôjde k zaseknutiu vŕtáka. Táto funkcia tiež zabráňuje zablokovaniu prevodov a elektromotora. Spojka s obmedzovačom momentu je nastavená výrobcom a nie je možné ju upravovať.

Úplná regulácia momentu (obr. 3)

POZNÁMKA: Pred zmenou nastavenia momentu vždy vypnite náradie, pretože by mohlo dôjsť k jeho poškodeniu.

Funkcia úplnej regulácie momentu (CTC - Complete Torque Control) je určená na to, aby poskytovala dodatočnú reguláciu pomocou dvojstupňového spojového mechanizmu. **Pozrite časť Nastavenie spínača regulácie momentu**, kde nájdete podrobnejšie informácie.

Kontrolné diódy údržby (obr. 3)

Žltá kontrolná dióda opotrebovania uhlíkov (s) sa rozsvieti, hneď ako sa blíži koniec prevádzkovej životnosti uhlíkov, čo znamená nutnosť vykonania údržby náradia počas nasledujúcich 8 prevádzkových hodín.

Červená kontrolná dióda údržby (r) sa rozsvieti, ak je zaistovacie tlačidlo (b) použité v akomkoľvek inom režime, než je režim sekania. Červená kontrolná dióda začne blikať, ak dôjde k poruche náradia alebo ak dôjde k úplnému opotrebovaniu uhlíkov (pozrite časť **Uhlíky** v kapitole **Údržba**).

Celkom odpružená hlavná rukoväť (obr. 1)

tlmiče v bočnej rukoväti (c) absorbujú vibrácie prenášané na obsluhu náradia. Toto vybavenie zvyšuje komfort obsluhy pri práci.

Elektrická bezpečnosť

Elektromotor je určený len pre jedno napájacie napätie. Vždy skontrolujte, či napájacie napätie zodpovedá napätiu na výkonovom štítku.



Vaše náradie Berner je chránené dvojitoú izoláciou v súlade s normou EN 60745. Preto nie je nutné použitie uzemňovacieho vodiča.

Ak je prírodný kábel poškodený, musí byť nahradený špeciálnym typom kábla, ktorý získate v autorizovanom servise Berner.

Výmena sieťovej zástrčky (Iba Veľká Británia a Írsko)

Ak budete inštalovať novú zástrčku prírodného kábla:

- Vykonajte bezpečnú likvidáciu starej zástrčky.
- Pripojte hnedý vodič k svorke pod napätím na novej zástrčke.
- Modrý vodič pripojte k nulovej svorke.



VAROVANIE: Na uzemňovaciu svorku nebude pripojený žiadny vodič.

Dodržiujte montážne pokyny dodávané s kvalitnými zástrčkami. Odporúčaná poistka: 13 A.

Použitie predlžovacieho kábla

Ak to nie je nevyhnutne nutné, predlžovací kábel nepoužívajte. Používajte iba schválený typ kábla, ktorý je vhodný pre príkon tohto náradia (pozrite technické údaje). Minimálny prierez vodiča je 1,5 mm². Maximálna dĺžka je 30 m.

V prípade použitia navinovacieho kábla odviňte vždy celú dĺžku kábla.

MONTÁŽ A NASTAVENIE



VAROVANIE: Z dôvodu zníženia rizika zranenia vypnite náradie a odpojte prírodný kábel od siete pred nasadením alebo odobratím príslušenstva, pred akýmkoľvek nastavením, pred výmenou nástavcov alebo pred vykonávaním opráv. Uistite sa, že je hlavný vypínač v polohe vypnuté. Náhodné zapnutie by mohlo spôsobiť úraz.



VAROVANIE: Z dôvodu zabránenia zraneniu by sa mali pri výmene alebo vyberaní pracovných nástrojov používať rukavice, pretože tieto nástroje môžu byť horúce.

Zostavenie a montáž bočnej rukoväti (obr. 2a, 2b)

Bočnú rukoväť (c) je možné upevniť na prednú i zadnú časť kladiva po oboch jeho stranách tak, aby jej poloha vyhovovala pravákovi i ľavákovi.



VAROVANIE: Náradie používajte vždy s riadne pripevnenou bočnou rukoväťou.

MONTÁŽ NA PREDNÚ ČASŤ (OBR. 2A)

1. Nasuňte oceľový krúžok (k) na objímku (x) nachádzajúcu sa za držiakom nástrojov (m).

Prítlačte k sebe oba konce oceľového krúžku, namontujte puzdro (l) a zasuňte kolík (q).

- Nasadte svorku bočnej rukoväti (j) a naskrutkujte ju na upínací krúžok (h). Nedoťahujte úplne.



VAROVANIE: *Hneď ako bude svorka bočnej rukoväti zostavená, nemala by sa už nikdy odoberať.*

- Zaskrutkujte bočnú rukoväť (c) do puzdra (l). Riadne skrtnu dotiahnite.
- Nastavte montážnu zostavu bočnej rukoväti do požadovanej polohy. Pri vŕtaní v horizontálnom smere s výkonným vŕtákom odporúčame umiestniť rukoväť v uhle približne 20°, aby bola zaistená optimálna ovládateľnosť náradia.
- Montážnu zostavu bočnej rukoväti zaistite utiahnutím upínacieho krúžku (h).

MONTÁŽ NA ZADNÚ ČASŤ (OBR. 2B)

Umiestnenie rukoväti v zadnej polohe sa využíva obzvlášť pri vŕtaní do podlahy.

- Odskrutkujte bočnú rukoväť (c) a odoberte ju z prednej časti náradia. Uchytenie bočnej rukoväti nechajte na prednej časti náradia.
- Zaskrutkujte bočnú rukoväť priamo do jednej z polôh (i) na zadnej časti náradia.

Vloženie a vybratie príslušenstva SDS Max™ (obr. 1, 4a, 4b)

Tento nástroj používa vŕtáky a sekáče SDS Max® (pozrite detail na obrázku 4 B, kde je znázornený prierez upínacie stopky nástroja SDS Max®).

- Očistite upínaciu stopku nástroja.
- Stiahnite dozadu zaistovaciu objímku (p) a zasuňte dovnútra upínaciu stopku nástroja.
- Otáčajte mierne nástrojom, kým nedôjde k usadeniu objímky do správnej polohy.
- Zatiahnite za nástroj a uistite sa, že je riadne zaistený. Funkcia sekania vyžaduje, aby pracovný nástroj, ktorý je upnutý v držiaku nástrojov, vykonával v axiálnej osi pohyb v rozsahu niekoľkých centimetrov.
- Ak chcete pracovný nástroj vybrať, stiahnite smerom dozadu zaistovaciu objímku držiaka nástrojov (p) a vyberte nástroj z náradia.

Voľba pracovného režimu (obr. 1)



Príklepové vŕtanie:

pri vŕtaní do betónu, tehál, kameňa a muriva.



Iba sekanie:

pri sekaní a búracích prácach. V tomto režime môžete náradie tiež použiť ako páku na uvoľnenie zaseknutého vŕtáka.

- Ak chcete vykonať voľbu pracovného režimu, otáčajte voličom režimu (f), kým nebude ukazovať na symbol požadovaného pracovného režimu. Možno bude nutné ľahko pohnúť držiakom nástrojov (m), aby bol umožnený prechod voliča (f) cez polohu **O**.
- Skontrolujte, či je volič režimu (f) vo svojej polohe riadne zaistený.

Označenie polôh sekáča (obr. 5)

Pre nastavenie a zaistenie sekáča je k dispozícii 18 rôznych polôh.

- Otáčajte voličom režimu (f), kým nebude smerovať na polohu s označením **O**.
- Otočte sekáč do požadovanej polohy.
- Nastavte volič režimu (f) do polohy „iba sekanie“.
- Otáčajte sekáčom, kým nedôjde k jeho zaisteniu.

Nastavenie elektronickej regulácie otáčok a energie rázu (obr. 1, 3)

Nastavte regulátor (g) na požadovanú úroveň. Ak chcete nastaviť vyššie otáčky, otočte regulátor horu a ak chcete nastaviť nižšie otáčky, otočte regulátor dole. Požadované nastavenie je otázkou skúseností. Napríklad:

- pri sekaní alebo vŕtaní mäkkých a krehkých materiálov alebo ak je vyžadovaná minimálna lámavosť, nastavte regulátor do polohy pre nižšie otáčky
- pri sekaní alebo vŕtaní tvrdých materiálov nastavte regulátor do polohy pre vysoké otáčky

Nastavenie spínača ovládania momentu (obr. 3)

POZNÁMKA: *Pred zmenou nastavenia momentu vždy vypnite náradie, pretože by mohlo dôjsť k jeho poškodeniu.*

Nastavte ovládaciu páku momentu (t) na moment 40 alebo 80 Nm, podľa vykonávaného úkonu.

Nastavenie spojky na hodnotu 40 Nm (u) je určené pre väčšinu vŕtáčich úkonov a umožňuje ľahké vypnutie spojky, ak dôjde ku kontaktu vŕtáka s výstužovými tyčami alebo s inými materiálmi.

SLOVENČINA

Nastavenie spojky na hodnotu 80 Nm (v) je určené na aplikácie využívajúce vyššiu hodnotu momentu, ako sú vŕtanie s korunovými vŕtákmi a vŕtanie hlbokých dier. Je určené na vypínanie spojky pri dosiahnutí vyššej hodnoty momentu.

POZNÁMKA: Pri vykonávaní zmeny momentu umožníte mierne pootočenie skrine motora.

Pri každom pripojení náradia k elektrickej sieti bude automaticky zvolené východiskové nastavenie spojky do pozície 1 s hodnotou momentu 40 Nm (u), čo je najcitlivejšie nastavenie.

Hĺbkový doraz (obr. 1) (len BHD 5-1)

NASTAVENIE HĽBKOVÉHO DORAZU

1. Stlačte a držte uvoľňovacie tlačidlo hĺbkového dorazu (n) na bočnej rukoväti.
2. Nastavte hĺbkový doraz (o) tak, aby vzdialenosť medzi koncovou časťou dorazu a koncovou časťou vŕtáka zodpovedala požadovanej hĺbke vŕtania.
3. Uvoľnite tlačidlo, aby došlo k zaisteniu hĺbkového dorazu v požadovanej polohe. Pri vŕtaní s hĺbkovým dorazom ukončíte vŕtanie, hneď ako sa doraz dostane do kontaktu s povrchom materiálu.

OBSLUHA

Pokyny na použitie



VAROVANIE: Vždy dodržujte bezpečnostné predpisy a platné nariadenia.



VAROVANIE: Pred každým nastavením alebo pred každou montážou alebo demontážou doplnkov a príslušenstva z dôvodu zníženia rizika vážneho zranenia vždy vypnite náradie a odpojte náradie od zdroja napájania.



VAROVANIE: Z dôvodu zabránenia zraneniu by sa mali pri výmene alebo vyberaní pracovných nástrojov používať rukavice, pretože tieto nástroje môžu byť horúce.



VAROVANIE:

- Uvedomte si, kde je uložené vodovodné potrubie a kde je vedená elektroinštalácia.
- Vyvíjajte na náradie iba mierny tlak (asi 20 kg). Nadmerný tlak na náradie neurýchlí vŕtanie, ale zníži výkon náradia a môže skrátiť jeho prevádzkovú životnosť.

- Vždy držte náradie pevne oboma rukami a zaujmite pevný postoj. Náradie používajte vždy s riadne pripevnenou bočnou rukoväťou.

POZNÁMKA: Rozsah prevádzkovej teploty je od -7 do +40 °C. Používanie náradia mimo tohto teplotného rozsahu spôsobí skrátenie jeho prevádzkovej životnosti.

Správna poloha rúk (obr. 6)



VAROVANIE: Z dôvodu zníženia rizika vážneho zranenia **VŽDY** používajte správne uchytenie náradia, ako na uvedenom obrázku.



VAROVANIE: Z dôvodu zníženia rizika vážneho zranenia **VŽDY** držte náradie bezpečne a očakávajte náhle reakcie.

Správna poloha rúk vyžaduje, aby ste mali jednu ruku na bočnej rukoväti (c) a druhú ruku na hlavnej rukoväti (d).

Zapnutie a vypnutie (obr. 1)

Ak chcete náradie zapnúť, stlačte hlavný vypínač (a).

Ak chcete náradie vypnúť, uvoľnite hlavný vypínač.

Zaistovacie tlačidlo (b) umožňuje zaistenie hlavného vypínača (a), ak pracuje náradie v režime sekania.

Ak sa poistné tlačidlo používa v režime vŕtania, bezpečnostná funkcia náradia zaistí jeho automatické vypnutie.

Ak chcete náradie zapnúť, stlačte hlavný vypínač (a).

Ak chcete náradie vypnúť, uvoľnite vypínač.

Ak chcete pracovať v nepretržitom režime, stlačte a držte stlačený vypínač (a), presuňte zaistovacie tlačidlo (b) smerom nahor a uvoľnite hlavný vypínač.

Ak chcete vypnúť náradie z režimu nepretržitého chodu, krátko stlačte vypínač a uvoľnite ho. Po ukončení práce a pred odpojením prívodného kábla náradie vždy vypnite.

Príklepové vŕtanie

Ak chcete náradie zapnúť, stlačte hlavný vypínač (a).

Ak chcete náradie vypnúť, uvoľnite vypínač.

Vŕtanie s plným vŕtákom (obr. 1)

1. Vložte vhodný vŕták.
2. Nastavte volič režimu (f) do polohy na príklepové vŕtanie.
3. Nastavte požadovanú polohu elektronického regulátora otáčok a energie rázu (g).
4. Nasaďte bočnú rukoväť (c) a upravte jej polohu.
5. Označte si miesto, kde bude vyvŕtaný otvor.
6. Vŕták umiestnite na značku a zapnite náradie.

- Po ukončení práce a pred odpojením prívodného kábla náradie vždy vypnite.

Vrtanie s korunovým vrtákom (obr. 1)

- Upnite vhodný korunový vrták.
- Do korunového vrtáka inštalujte vodiaci vrták.
- Nastavte volič režimu (f) do polohy na priklepové vrtanie.
- Nastavte elektronický regulátor otáčok a energie rázu (g) na strednú alebo vysokú hodnotu.
- Nasadte bočnú rukoväť (c) a upravte jej polohu.
- Umiestnite vodiaci vrták na značku a zapnite náradie. Vrtajte, kým korunový vrták nevnikne do betónu aspoň do hĺbky 1 cm.
- Zastavte náradie a vyberte vodiaci vrták. Nasadte korunový vrták znovu do otvoru a pokračujte vo vrtaní.
- Pri vrtaní materiálu s hrúbkou väčšou než je výška korunového vrtáka pravidelne odlamujte valec betónu vnútri korunového vrtáka.
Aby nedošlo k náhodnému odlomeniu betónu okolo vrtaného otvoru, prevrtajte najskôr celý materiál vodiacim vrtákom. Potom z každej strany materiálu vyvrtajte jadro do polovice hrúbky materiálu.
- Po ukončení práce a pred odpojením prívodného kábla od siete náradie vždy vypnite.

Sekanie a osekávanie (obr. 1)

- Vložte do držiaka vhodný sekáč a rukou ho nastavte do jednej z 18 polôh.
- Nastavte volič režimu (f) do polohy „iba sekacie“.
- Nastavte požadovanú polohu elektronického regulátora otáčok a energie rázu (g).
- Nasadte bočnú rukoväť (c) a upravte jej polohu.
- Zapnite náradie a začnite prácu.
- Po ukončení práce a pred odpojením prívodného kábla od siete náradie vždy vypnite.

ÚDRŽBA

Vaše elektrické náradie Berner bolo skonštruované tak, aby pracovalo čo najdlhšie s minimálnymi nárokmi na údržbu. Riadna starostlivosť o náradie a jeho pravidelné čistenie Vám zaisťujú jeho bezproblémový chod.



VAROVANIE: Z dôvodu zníženia rizika zranenia vypnite náradie a odpojte prívodný kábel od siete pred nasadením alebo odobratím príslušenstva, pred akýmkoľvek nastavením, pred výmenou nástavcov alebo pred vykonávaním opráv. Uistite sa, že je hlavný vypínač v polohe vypnuté. Náhodné zapnutie by mohlo spôsobiť úraz.

Opravy tohto náradia nemôže vykonávať používateľ. Približne po 150 prevádzkových hodinách zverte kontrolu náradia autorizovanému servisu Berner. Ak dôjde k problému ešte pred týmto časovým intervalom, zverte opravu náradia autorizovanému servisu Berner.

Uhlíky (obr. 3)

Uhlíky nie sú opraviteľné. Zverte opravu náradia autorizovanému servisu Berner.

Hneď ako sa priblíži koniec prevádzkovej životnosti uhlíkov, rozsvieti sa žltá kontrolná dióda opotrebovania uhlíkov (r). Po ďalších 8 hodinách používania náradia alebo po úplnom opotrebovaní uhlíkov dôjde k automatickému vypnutiu motora.

Hneď ako sa rozsvieti kontrolná dióda údržby (s), musí sa vykonať požadovaná údržba náradia.



Mazanie

Vaše náradie nevyžaduje žiadne ďalšie mazanie.



Čistenie



VAROVANIE: Hneď ako sa vo vetracích drážkach a v ich blízkosti nahromadí prach a nečistoty, ofúkajte náradie prúdom suchého stlačeného vzduchu. Pri vykonávaní tohto úkonu údržby používajte schválenú ochranu zraku a schválený respirátor.



VAROVANIE: Na čistenie nekovových súčastí náradia nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá alebo iné agresívne látky. Tieto chemikálie môžu oslabiť materiály použité v týchto častiach. Používajte iba handričku navlhčenú v mydlovom roztoku. Nikdy nedovoľte, aby sa do náradia dostala akákoľvek kvapalina. Nikdy neponárajte žiadnu časť náradia do kvapaliny.

Doplňkové príslušenstvo



VAROVANIE: Pretože iné príslušenstvo, než je príslušenstvo ponúkané spoločnosťou Berner, nebolo s týmto výrobkom testované, môže byť použitie takéhoto príslušenstva nebezpečné. Z dôvodu zníženia rizika zranenia by sa malo s týmto výrobkom používať iba príslušenstvo odporúčané spoločnosťou Berner.

SLOVENČINA

Rôzne typy vrtákov a sekáčov SDS Max® sú k dispozícii ako voľiteľné príslušenstvo dodávané na prianie.

Ďalšie informácie týkajúce sa príslušenstva získate u autorizovaného predajcu.

Ochrana životného prostredia



Triedzte odpad. Tento výrobok sa nesmie vyhodiť do bežného domového odpadu.

Ak nebudete výrobok Berner ďalej používať alebo ak si prajete ho nahradiť novým, nelikvidujte ho spolu s bežným komunálnym odpadom. Zaisťte likvidáciu tohto výrobku v triedenom odpade.



Triedený odpad umožňuje recykláciu a opätovné využitie použitých výrobkov a obalových materiálov. Opätovné použitie recyklovaných materiálov pomáha chrániť životné prostredie pred znečistením a znižuje spotrebu surovín.

Pri kúpe nových výrobkov Vám predajne, miestne zberne odpadov alebo recyklačné stanice poskytnú informácie o správnej likvidácii elektro odpadov z domácnosti.

Spoločnosť Berner poskytuje službu zberu a recyklácie výrobkov Berner po skončení ich prevádzkovej životnosti. Ak chcete získať výhody tejto služby, odovzdajte, prosím, Váš výrobok ktorémukoľvek autorizovanému zástupcovi servisu, ktorý náradie odoberie a zaistí jeho recykláciu.

Adresu Vášho najbližšieho autorizovaného servisu Vám oznámi najbližší predajca Berner na adrese, ktorú nájdete v tomto návode.

ZÁRUKA A ZÁKAZNICKÁ SLUŽBA

Každé náradie, náhradný diel alebo príslušenstvo sa pred expedíciou z výrobného závodu dôkladne kontroluje. Pokiaľ sa i napriek tomu na náradí objaví nejaká vada, zašlite nám toto náradie priamo na našu centrálu pre služby zákazníkom, alebo do najbližšej zmluvnej opravovne firmy Berner.

Záručná doba je 36 mesiacov a začína dňom kúpy, ktorý sa preukazuje originálom dokladu o kúpe.

V záručnej dobe výrobca ručí za:

- bezplatné odstránenie prípadných porúch
- bezplatnú výmenu všetkých poškodených častí
- bezplatný a odborný servis

Predpokladom je, že ide o materiálnu alebo výrobnú vadu a že stroj nebol používaný nesprávnym spôsobom. Okrem toho môže byť použité iba originálne príslušenstvo, ktoré je spoločnosťou Berner výslovne označené ako vhodné pre prácu so strojmi Berner.

Adresy zmluvných opravovní sú uvedené na zadnej strane.

D - Germany Bernern GmbH (Holding) Bernersstraße 6 D - 74653 Künzelsau Tel. +49 79 40 12 15 00 Fax. +49 79 40 12 12 03 email: info@berner-holding.de www.berner-holding.de		
---	--	--

Subsidiaries

A - Austria Bernern Gesellschaft m.b.H. Industriezeile 36 A - 5280 Braunau / Inn Tel. +43 77 22 80 00 Fax. +43 77 22 80 01 86 email: berner@berner.co.at www.berner.co.at	B - Belgium Bernern België NV/SA Bernersstraat 1 B - 3620 Lanaken Tel. +32 89 71 91 91 Fax. +32 89 71 91 85 email: info@berner.be www.berner.be	CH - Switzerland Montagetechnik Bernern AG Kägenstraße 8 CH - 4153 Reinach / Bl. 1 Tel. +41 61 71 59 222 Fax. +41 61 71 59 333 email: berner-ag@berner-ag.ch www.berner-ag.ch
--	--	--

CZ – Czech Republic Bernern spol.s.r.o. Jinonická 80 CZ - 15800 Praha 5 Tel. +42 02 25 39 06 66 Fax. +42 02 25 39 06 60 email: berner@berner.cz www.berner.cz	D - Germany Albert Bernern Deutschland GmbH Bernersstraße 4 D - 74653 Künzelsau Tel. +49 79 40 12 10 Fax. +49 79 40 12 13 00 email: info@berner.de www.berner.de	DK - Denmark Bernern A/S Stenholm 2 DK - 9400 Norresundby Tel. +45 99 36 15 00 Fax. +45 98 19 24 14 email: berner@berner.dk www.berner.dk
--	---	--

E - Spain Bernern Montaje y Fijación S.L. Polígono Industrial „La Rosa VI“ C/ Albert Bernern, núm. 2 E - 18330 Chauchina- Granada Tel +34 958 060 200 Fax +34 902 11 31 92 email: bernerspain@berner.es www.berner.es	F - France Bernern S.à.r.l. ZI Les Manteaux F - 89331 Saint- Julien -du –Sault- Cedex Tel. +33 38 69 94 400 Fax. +33 38 69 94 444 email: contact@berner.fr www.berner.fr	FIN – Finland Bernern PULTTI OY Vollttikatu 6 70700 Kuopio Vat: FI 02915685 Tel: +358-207-590 220 Fax: +358-207-590 221
---	---	---

HU - Hungary Bernern Kft Táblás u. 34 H - 1097 Budapest Tel. +36 13 47 10 59 Fax. +36 13 47 10 45 email: info@berner.hu www.berner.hu	I - Italy Bernern S.p.A. Via dell' Elettronica 15 I - 37139 Verona Tel. +39 04 58 67 01 11 Fax. +39 04 58 67 01 34 email: info@berner.it www.berner.it	L - Luxembourg Bernern Succ. Luxembourg 105, Rue des Bruyères L - 1274 Howald Tel. +35 24 08 990 Fax. +35 24 08 991 email: info@berner.lu www.berner.lu
--	---	--

LT – Lithuania UAB Albert Bernern Žirmūnų 66 LT-09131 Vilnius Tel. +370 52 10 43 55 Fax. +370 52 35 00 20 Email: info@berner.lt www.berner.lt	LV – Latvia SIA Alkapluss (Albert Bernern) Liedagas 1 LV - Marupe (Riga) Tel: 00371 / 78 40 007 Fax: 00371 / 78 40 008 Email: info@berner.lv www.berner.lv	N - Norway Bernern A/S Kirkeveien 185 N - 1371 Asker Tel. +47 66 76 55 80 Fax. +47 66 76 55 81 email: berner@berner.no www.berner.no
--	---	---

NL - Netherlands Bernier Produkten b.v. Vogelzankweg 175 NL - 6374 AC Landgraaf Tel. +31 45 53 39 133 Fax. +31 45 53 14 588 email: info@berner.nl www.berner.nl	P - Portugal Bernier Lda. Edificio Bernier Avenida Amalia Rodrigues, 3510 Manique de Baixo P – 2785-738 São Domingos de Rana Tel. +35 12 14 48 90 60 Fax. +35 12 14 48 90 69 email: berner-portugal@berner.pt www.berner.pt	PL - Poland Spolka z.o.o. Ul. Wielicka 44c PL-30-552 Krakow Tel. +48 12 65 54 319 Fax. +48 12 65 52 857 email: info@berner.pl www.berner.pl
---	--	---

S - Sweden Albert Bernier Montagetechnik AB Kumla Gärdsväg 18 S - 14563 Norsborg Tel. +46 85 78 77 800 Fax. +46 85 78 77 805 email: info@berner.se www.berner.se	SK – Slovakia Bernier s r.o. Jesenského 1 SK - 962 12 Detva Tel. +421 45 54 10 245 Fax. +421 45 54 10 255 Email: berner @ berner.sk www.berner.sk	TR – Turkey Bernier Endüstriyel Ürünler Sanayi ve Ticaret A. Ş. Ferhatpaşa Mah. G7 Sok. 31/2 TR - 34858 Kartal-İstanbul Tel. +90 216 471 30 76 Fax. +90 216 471 96 25 Email: info@berner.com.tr www.berner.com.tr
--	---	--

Bernier Romania: Albert Bernier S.R.L. Str. Vrancei Nr. 51 - 55 RO-310315 Arad Tel. +40 257 212291 Fax. +40 257 250460 email: info@berner-romania.ro www.berner-romania.ro		
--	--	--